TRAITÉ

DES

MALADIES DE LA BOUCHE.



J. M. de la Vega sc.

TRAITÉ DES MALADIES DE LA BOUCHE

TRAITÉ

DES

MALADIES DE LA BOUCHE,

D'APRÈS L'ÉTAT ACTUEL DES CONNOISSANCES EN MÉDECINE ET EN CHIRURGIE,

Qui comprend la structure et les fonctions de la bouche, l'histoire de ses maladies, les moyens d'en conserver la santé et la beauté, et les opérations particulières à l'art du dentiste;

PAR J. B. GARIOT,

Chirurgien honoraire de la chambre et dentiste de S. M. C. le Roi d'Espagne, reçu au Collège royal de chirurgie de Madrid, membre associé étranger de la Société de médecine de Paris, etc.

AVEC XV PLANCHES GRAVÉES EN TAILLE DOUCE.

DE L'IMPRIMERIE DE BAUDOUIN.

A PARIS,

Chez L. DUPRAT-DUVERGER, rue des Grands-Augustins, N.o 24.

1805.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

CHAQUE jour le genre de vie adopté par les gens riches des villes devient de plus en plus contraire au développement d'une belle santé, et chaque jour le prix de la beauté se fait sentir davantage.

De toutes les parties, la bouche est sans contredit celle qui mérite le plus d'être entretenue avec soin, tant sous le rapport d'utilité que sous celui d'agrément.

Le bon état de la bouche est indispensable pour la mastication et pour la prononciation; et chez les femmes il est un des attributs de la beauté. En effet, rien de plus repoussant qu'une bouche qui laisse voir ses dents noires, difformes ou cariées, et qui exhale une odeur fétide, chez une personne qui articule avec difficulté et crache souvent au visage de celui à qui elle parle. Au contraire rien ne plaît autant que la bouche qui exécute une prononciation facile, dont le sourire gracieux laisse voir un ratelier aussi beau

par sa blancheur que par sa régularité, et qui répand toute la fraîcheur de la santé.

On doit être nécessairement frappé de voir que beaucoup de personnes qui ont de belles dents avec la bouche fraiche et vermeille, ne s'occupent point de ces parties; tandis que celles qui y attachent un grand prix, et qui en prennent les plus grands soins, ont souvent beaucoup de peine à les conserver : cette observation sembleroit d'abord faire croire que les soins que l'on prend de la bouche sont peu nécessaires; cependant il est facile de prouver le contraire.

Les enfans qui naissent de parens bien constitués et vivant avec aisance d'un travail manuel, dans un beau pays, comme les habitans riches des campagnes, ces enfans, dis-je, présentent en général tous les caractères de la belle santé, dont les dents ne sont qu'une conséquence nécessaire. Les dents qui chez eux ont pris un beau développement originel, se conservent ensuite par un genre de vie qui leur est convenable; en effet, ces individus se nourrissent sobrement avec des alimens sains et grossiers, qui ont besoin d'être déchirés et mâchés avec effort; les dents font ainsi un exercice habituel qui développe leur force et entretient leur propreté. La digestion toujours facile n'apporte point de dérangement dans les organes gas-

triques; il ne se produit aucun dégagement d'exhalaisons fétides, capables d'altérer l'émail des dents.

Au contraire dans les grandes villes on rencontre fréquemment, sur-tout dans les deux classes les plus opposées de la société; savoir: chez les gens fort pauvres ou très-opulens, des individus qui présentent une foiblesse d'organisation particulièrement reconnoissable par l'état de leurs dents. Les premiers naissent souvent de parens mal sains, et croissent au milieu de l'indigence en manquant de tous les objets de première nécessité; et leurs dents, ainsi que leurs autres parties, ne prennent qu'un foible développement. Les autres, ordinairement issus de parens d'une très-foible constitution, vivent au milieu de tous les attributs du luxe et de la mollesse; on leur prodigue des soins toujours mal entendus qui s'opposent au développement complet des organes; par suite on surcharge leur estomac d'alimens trop succulens, et d'une digestion trop facile. Les dents habituellement sans exercice s'affoiblissent, se couvrent de tartre, se déchaussent et finissent par se carier. Ainsi, en s'éloignant des règles d'hygiène prescrites par la nature, quoique par des voies fort différentes, on arrive à des résultats analogues et également fâcheux.

Il est donc évident que la mauvaise denture accompagne ordinairement une constitution foible, délicate ou maladive, qu'elle prend sa source dans un mauvais emploi des forces de la vie, et qu'elle s'entretient par des habitudes sociales contraires à la conservation de la santé.

On doit encore observer que la mauvaise denture devient ensuite une disposition organique, qui peut se transmettre par voie de génération des pères aux enfans. Ainsi, lorsque des circonstances locales, comme l'humidité habituelle, des alimens de mauvaise qualité, ou des affections particulières, comme le scorbut, etc., ont contribué à altérer les dents chez un grand nombre d'individus, cette disposition se transmet ensuite de père en fils. Dans quelques cantons on observe souvent que presque tous les individus ont de mauvaises dents, quoique la première cause qui avoit contribué à leur altération, dans leurs parens, n'existe plus, et qu'elle reste même inconnue; alors cette mauvaise disposition originelle ne peut se corriger qu'au moyen de soins tout particuliers, et par des alliances avec des personnes étrangères pourvues de belles dents.

C'est gratuitement que l'on attribue l'altération de l'émail des dents chez les personnes de certains cantons, à la mauvaise qualité de leurs

eaux, de l'air ou de quelques alimens; ces causes ne peuvent produire cet effet que consécutivement en dérangeant l'appareil de la digestion.

Plus les circonstances d'association contribuent à détériorer la denture, plus les progrès de la civilisation font attacher de prix à la fraîcheur et à la beauté de la bouche, et plus aussi l'art du dentiste tend à se perfectionner. Cet art cherche à découvrir les moyens capables de remédier de bonne heure aux obstacles qui peuvent s'oppposser, vers l'époque de la pousse des premières et secondes dents, à leur parfait développement. Il indique les précautions nécessaires pour entretenir ces parties dans un état de fraîcheur et de santé convenable; il enseigne les moyens de s'opposer à leur carie, ou de borner les progrès de cette affection en remédiant autant que possible aux ravages de la maladie et du temps. Il ne néglige rien non plus pour connoître toutes les affections de la bouche qui influent d'une manière si directe sur l'état des dents, et cherche à les prévenir ou à les guérir.

On doit s'étonner qu'une partie de la chirurgie, aussi intéressante que celle qui comprend les maladies de la bouche et des opérations qui s'y pratiquent, soit aussi généralement négligée. Ainsi, dans les traités de pathologie

chirurgicale, à l'article des maladies des os, on ne trouve presque rien sur la carie des dents, et l'on n'indique aucune des opérations que leurs maladies nécessitent ; cependant il faut souvent plus d'adresse et de méthode pour extraire une dent cariée sans la rompre, que pour faire l'amputation d'un membre. Enfin on doit être surpris que même dans les nouvelles écoles de médecine de France, cette partie de l'art de guérir soit totalement oubliée.

Cependant il seroit extrêmement important que tous les chirurgiens des petites villes et des campagnes eussent les connoissances nécessaires pour extraire adroitement les dents cariées ou les racines qui font souffrir ; pour conserver par le moyen du plomb, du cautère ou de la lime, une dent qui commence à s'altérer ; pour nettoyer les dents qui se déchaussent par la présence du tartre ; enfin pour remplacer des dents de devant qui défigurent en gênant la prononciation : toutes ces opérations importantes ne doivent pas être abandonnées à l'impéritie du charlatanisme.

De cet oubli des maîtres de l'art, il en est résulté un inconvénient fort grave ; c'est que fréquemment cette partie de la chirurgie a été embrassée par des personnes peu instruites, qui n'avoient point de connoissances d'anatomie générale et de médecine, et qui étoient obli-

gées en quelque sorte de créer une partie de la science qu'ils vouloient exercer : ils ont fourni à différentes époques des opérateurs très-adroits; mais l'art ne s'est point enrichi de toutes les connoissances qui devoient nécessairement résulter des progrès de la médecine générale et de l'expérience des dentistes éclairés. Sous ces différens rapports, les ouvrages des Jourdan, Fauchard, Bourdet, l'Écluse, Woffendalle, etc., laissent encore beaucoup à désirer (1).

Pour qu'une branche de l'art de guérir puisse être cultivée séparément avec succès, il faut qu'elle comprenne des détails étendus et importans, et que son exercice, dans les grandes villes, procure un bénéfice propre à satisfaire la juste ambition d'un homme de talent; sous ce double rapport, la partie des maladies de la bouche et des opérations qui s'y pratiquent doit être séparée du domaine de la médecine

(1) On ne trouvera point dans ce travail un grand nombre de citations; mais je conseille à ceux qui désirent acquérir sur les dents une grande érudition de consulter l'article *Dents* du Dictionnaire de Ploucquet; ils leur restera peu de choses à désirer dans cette partie, s'ils ont le courage de fouiller les nombreux écrits que cet auteur indique au sujet de toutes les particularités que présentent les dents. *Initia bibliothecæ medico-practicæ et chirurgiæ, sive repertorii medicinæ practicæ et chirurgiæ D. Guil. Godofr.* Ploucquet, *professor medicinæ Tubingensis. Tubingæ* 1794, *apud Jo. Geo. Cotta.*

pratique, et l'on conviendra qu'elle mérite au moins autant d'égards que celle des accouchemens, et qu'elle exige une sagacité, une adresse et des connoissances au moins aussi étendues. On fait partout des cours pour apprendre l'art des accouchemens qui se font presque toujours tout seuls, et l'on néglige les maladies de la bouche, qui exigent beaucoup de connoissances et une grande adresse.

Pour exercer avec sagacité une partie quelconque de l'art de guérir, il faut nécessairement avoir des connoissances très-étendues sur l'ensemble de l'organisation; car dans la structure humaine tout se lie, tout se trouve régi par des lois générales: il n'y a rien d'isolé dans le corps vivant, et toutes ses parties sont dans une dépendance mutuelle. Ainsi la bouche, qui fait partie de l'appareil digestif, se trouve composée, comme presque tous les autres appareils, par des os, des muscles, des membranes fibreuses, muqueuses; par des organes glanduleux, des vaisseaux et des nerfs: chacun de ces systèmes d'organes se trouve affecté dans l'appareil de mastication, comme dans toutes les autres parties, d'une manière qui lui est propre, et présente des phénomènes de maladie de la même nature, qui exigent des soins qui se déduisent des mêmes principes, à l'exception des particu-

larités résultantes de la disposition et des usages de ces parties dans la formation de l'appareil d'organes où elle se trouvent.

Les maladies qui surviennent aux différentes parties dont se compose la bouche peuvent être locales, ou dépendre d'un dérangement propre à l'ensemble du système d'organes affecté, ce qu'il est très-important de distinguer.

On conçoit aussi qu'après une opération pratiquée à la bouche, comme par-tout ailleurs, il peut survenir de la fièvre, ou quelques accidens nerveux qui exigent toute la sagacité d'un médecin instruit, pour être traités convenablement; enfin ce n'est qu'à l'aide de connoissances profondes et d'une expérience consommée, qu'un praticien prévoit tous les avantages et les inconvéniens qui peuvent résulter de l'emploi d'un moyen énergique dans quelques parties de la bouche, et qu'il sait ainsi éviter les accidens qui surviennent si fréquemment à la suite d'une opération faite à contre-temps ou d'une manière inconvenante.

D'après ce qui vient d'être dit, on voit que des motifs puissans ont dû me porter à donner un *Traité des maladies de la bouche*, et des opérations qui leur conviennent, dans lequel toutes les connoissances des anatomistes, des physiologistes et des médecins modernes, propres

à éclairer cette partie se trouvent mises à profit. Depuis quelques années la science médicale a fait de tels progrès, qu'un nouveau traité de l'art du dentiste, fait avec toute l'influence qui doit résulter des nouvelles découvertes répandues dans les ouvrages des médecins Pinel, Bichat, Richerand, etc., dans le cours d'études médicales du D. Burdin, doit présenter une physionomie toute nouvelle.

Ce traité sera divisé en quatre parties, savoir: 1°. l'anatomie et la physiologie de la bouche; 2°. l'histoire des maladies qui affectent ses diverses parties; 3°. les précautions et les moyens propres à la conserver (hygiène et thérapeutique); 4°. les opérations qui s'y pratiquent.

I. *La première partie* commence par des considérations générales sur les mâchoires dans les différentes classes d'animaux, et sur la disposition de celles de l'homme, dont le peu d'étendue fait le principal caractère de la physionomie.

On donne ensuite une description des os maxillaires et palatins, et une histoire complète des dents comparées chez les diverses classes d'animaux et examinées dans l'homme aux différens âges de la vie. Après cela on décrit successivement les muscles qui font mouvoir la mâchoire,

les muscles de la langue, ceux qui forment le voile du palais et les parois de la bouche; ensuite les nerfs, les artères, les veines, les vaisseaux et les glandes lymphatiques qui se distribuent à toutes ces parties. Enfin on termine par la description des glandes salivaires et de leurs conduits, ainsi que par celle de la membrane muqueuse qui revêt tout l'intérieur de la bouche.

La connoissance de toutes ces parties est la première ainsi que la plus importante à acquérir, puisqu'elle instruit de la structure des organes qu'on veut conserver en santé, et sur lesquels on est obligé d'opérer dans les cas de maladie.

La physiologie de la bouche embrasse les usages de toutes les parties qui composent cet appareil organique : elle développe les divers phénomènes de la mastication, l'action particulière des dents, des glandes salivaires, des muscles, etc., dans cette fonction importante, jusqu'au moment de la déglutition.

Cette partie physiologique contient des faits aussi curieux qu'importans; et puisque la conservation de la bouche dépend particulièrement de l'exercice convenable de sa fonction, il est nécessaire d'en connoître tous les détails.

II. *Dans l'histoire des maladies de la bouche*

on suit l'ordre que paroît indiquer la structure des parties de cet organe susceptibles de se trouver affectées. Ainsi on indique 1°. celles qui surviennent à la membrane muqueuse dont se revêt l'intérieur de la bouche, comme les aphthes, les accidens produits par le scorbut, les angines, etc.

2°. Celles qui ont leur siége dans l'épaisseur des diverses parties de la bouche et de l'arrière-bouche, comme les fluxions et les abcès, les tumeurs de diverses natures, les plaies et ulcères, simples ou compliqués, qui surviennent soit aux lèvres, soit à la langue, ou aux parois de la bouche; les polypes et les fongus du sinus maxillaire, etc.

3°. Les maladies particulières aux glandes et conduits salivaires, ainsi qu'aux glandes lymphatiques qui avoisinent la bouche, et parmi lesquelles on remarque la grenouillette, les symptômes de scrophule aux glandes lymphatiques du col, leur terminaison à l'état de skirrhe et de cancer, les symptômes d'affections vénériennes, le bouton cancéreux de la lèvre, le cancer qui survient à la joue, etc.

4°. Quelques affections purement nerveuses ou de nature rhumatismale, comme l'odontalgie, les tics de la face, etc.

5°. Les maladies des os de la mâchoire, qui

sont, comme dans les autres os, les luxations, les fractures, l'exfoliation, la nécrose, les diverses tumeurs osseuses et la carie.

6°. Celles qui sont particulières aux dents, comme leur usure, leur luxation, leur fracture et leur carie.

Dans l'exposition de ces nombreux dérangemens auxquels la bouche se trouve exposée, on indique d'une manière rapide les moyens que la médecine emploie pour les prévenir ou les corriger; on décrit aussi d'une manière succincte les opérations chirurgicales que quelques-unes d'elles nécessitent, et qui n'appartiennent pas essentiellement à l'art du dentiste, mais que celui-ci doit cependant connoître.

III. *La troisième partie* comprend les moyens que l'hygiène et la thérapeutique prescrivent pour obtenir un beau développement des dents et les conserver en bon état, ainsi que les autres parties de la bouche. Cette partie n'est pas moins importante que les précédentes : elle recherche ce qu'il convient de faire pour prévenir ou corriger les accidens qui sont si fréquens chez les enfans des villes à l'époque de la première et même de la seconde dentition; elle prescrit ce qu'il convient de mettre en usage pour donner une belle direction aux dents de remplacement;

elle enseigne les règles à suivre pour conserver en bon état les dents et les autres parties de la bouche pendant le cours de la vie, ce qui suppose les soins à apporter aux gencives, les moyens de prévenir la carie des dents ou d'en arrêter les progrès, de faire cesser les douleurs auxquelles elles sont sujettes, et les habitudes qu'il est nécessaire de prendre pour entretenir les différentes parties de la bouche dans un parfait état de propreté et de santé. C'est à la fin de ce chapitre que se trouvent les prescriptions de poudres, opiats, élixirs, etc., à l'usage de la bouche, et la meilleure manière de s'en servir.

IV. *La quatrième et dernière partie* contient les opérations particulières à l'art du dentiste. On y trouve la manière de procéder pour nettoyer les dents, les limer, les cautériser, les plomber, les luxer et les extraire lorsque les cas l'exigent. On décrit les principaux instrumens imaginés pour ces diverses opérations; on montre les avantages et les inconvéniens de ceux qui sont le plus généralement usités et qui méritent la préférence, et on les trouve gravés à la fin de l'ouvrage dans leur grandeur naturelle.

On y enseigne la manière de suppléer aux dents qui manquent par d'autres dents naturelles ou factices, et comment l'art est parvenu à rem-

placer non seulement plusieurs dents de suite, mais même toutes les dents par des rateliers exécutés soit en cheval marin, soit en pâte minérale, et qui remplacent parfaitement les dents naturelles tant pour la mastication que pour la prononciation, en imitant d'ailleurs parfaitement la nature. Enfin cette partie est terminée par la description des obturateurs propres à remédier aux ouvertures contre nature de la voûte palatine, et même à la destruction du voile du palais.

Je n'ai retracé ici l'histoire des maladies de la bouche, et celle des opérations ou moyens curatifs qu'elles nécessitent, que pour montrer combien il est ridicule d'abandonner une partie aussi importante et aussi étendue de la médecine opératoire, à l'ignorance et au charlatanisme de quelques effrontés qui se parent de titres qu'ils n'ont aucun droit de porter, et pour faire voir combien il est inconvenant que dans les écoles publiques, il n'y ait pas un professeur pour enseigner les maladies de la bouche et les opérations qui leur conviennent, puisque l'usage en a fait une branche de pratique séparée. S'il est un si petit nombre de dentistes éclairés, on doit en voir la raison dans la difficulté qu'éprouvent les jeunes gens qui embrassent cette partie pour acquérir les connoissances positives

de théorie et de pratique qui leur sont indispensablement nécessaires. Je désire que cet ouvrage puisse leur faciliter les moyens de s'instruire, et s'il a atteint ce but, je m'estimerai heureux de l'avoir publié.

TRAITÉ
DES
MALADIES DE LA BOUCHE.

PREMIÈRE PARTIE.

STRUCTURE DE LA BOUCHE.

LA bouche est sans contredit la partie du visage la plus importante et la plus curieuse à examiner; c'est elle qui, avec les yeux, donne presque toute l'expression de la physionomie. C'est particulièrement de la structure et de la position des lèvres que le fameux Lavater a tiré les principaux caractères de ses figures; par une longue observation il est parvenu à porter fort loin l'art de deviner les sentimens moraux, non seulement d'après les caractères que prennent les différentes parties du visage, mais encore par les attitudes de presque tout le corps dans les différentes circonstances de la vie. Quoique cet art paroisse d'abord conjectural et purement imaginaire, on conçoit cependant qu'il peut avoir quelque chose de réel, car nos facultés

physiques se développent en conséquence de nos affections morales; elles en sont un résultat nécessaire, et les premières doivent présenter avec les secondes une coïncidence plus ou moins remarquable. Sous ce rapport il est curieux d'observer jusqu'à quel point des passions haineuses peuvent altérer les traits de la plus belle physionomie; tandis que des habitudes et des mœurs douces modifient à la longue les traits du visage le plus maltraité de la nature, et donnent à son ensemble une amabilité extraordinaire.

Des différentes parties du visage, il n'en est pas qui aient occasion de se mouvoir aussi fréquemment que les lèvres: ces parties se meuvent non seulement, comme tous les muscles du visage, pour exprimer les diverses affections ou passions qui prédominent; mais elles exercent encore leur action dans la parole, le chant, la mastication, et l'on sait quelle part elles prennent dans les caresses du plaisir. De tous ces avantages il résulte que les lèvres contractent l'habitude de se mouvoir avec une facilité extrême, et qu'elles deviennent la partie du visage la plus soumise à l'empire de la volonté. On peut remarquer à ce sujet que presque toutes les personnes qui ont de belles dents prennent facilement l'habitude de les montrer, tandis que celles qui ont un mauvais ratelier tiennent presque toujours les lèvres rapprochées, souvent sans que ce soit l'effet d'une volonté particulière.

Pour bien entendre l'histoire des maladies auxquelles les différentes parties de la bouche peuvent être sujettes; pour apprécier à leur juste valeur l'action des moyens

hygiéniques et médicinaux propres à les prévenir où à les guérir, et les procédés opératoires qu'elles nécessitent, il convient de connoître la structure des organes qui entrent dans la composition de la bouche. L'appareil de la mastication se compose, comme presque tous les autres appareils, d'os, de muscles, de vaisseaux, de nerfs et de glandes; tout l'intérieur de la bouche se trouve encor revêtu d'une membrane muqueuse qui se continue avec la peau sur le bord des lèvres.

§ Ier.

Appareil osseux.

Les os qui entrent dans la composition de la bouche sont en haut les deux os susmaxillaires et les deux palatins, et en bas l'os maxillaire ou mâchoire inférieure. Les os maxillaires retiennent trente-deux dents; savoir, huit incisives, quatre angulaires ou canines et vingt molaires.

Dans la conformation générale de la bouche, la saillie plus ou moins prononcée des os maxillaires est particulièrement remarquable. Chez les mammifères on observe que l'allongement des mâchoires est en raison directe de l'aplatissement du front, ou inverse de la capacité du crâne : en sorte qu'il semble que quand la face s'allonge par les os maxillaires, ce soit aux dépens du crâne, qui devient alors plus étroit, plus aplati, et qui ne peut contenir alors qu'une petite quantité de substance cérébrale.

Si l'on se rappelle que l'intelligence est en général d'autant plus active et étendue, que les centres cérébraux sont plus volumineux et les expansions nerveuses plus fines, on verra pourquoi le volume des os maxillaires peut faire juger de l'étendue des facultés intellectuelles. C'est probablement à une observation générale de cette nature qu'est due l'épithète injurieuse de *mâchoire*, que l'on donne vulgairement aux hommes ineptes.

D'après ces considérations générales, on voit que le degré d'intelligence peut en quelque sorte être mesuré par le degré de l'angle facial. Pour déterminer cet angle de la face, Camper élève de dessus le plan de la base du crâne, qu'il suppose passer par les trous auditifs et sur le plancher des narines, une ligne qui va en s'inclinant sur la partie la plus saillante du front.

D'après ce procédé, on trouve que cet angle est de 80 à 85 degrés pour la tête des Européens, de 75 à 80 sur celle des peuples mongoliques, de 70 à 75 chez les nègres, et de 65 dans le singe orang.

Cet angle diminue ensuite d'une manière très-prononcée chez les singes féroces et dans les autres mammifères carnaciers et herbivores.

On observe dans les statues des Grecs que l'angle facial est toujours plus grand que nature, ce qui leur donne plus de grace et de majesté : celle de l'Apollon pythien passe 90 degrés. Dans les différens ordres des mammifères la mâchoire supérieure, beaucoup plus étendue que dans l'homme, se développe par quatre points d'ossi-

fication ; ces points produisent quatre os : un de chaque côté porte le nom de susmaxillaire ; dans le milieu, la réunion de deux autres pièces forme l'os intermaxillaire, sur lequel s'implantent les dents incisives.

Cette disposition se remarque dans tous les animaux jusqu'au orang-outang inclusivement ; mais dans l'homme la mâchoire supérieure ne se développe que par deux points d'ossification qui produisent les os susmaxillaires. Ainsi on trouve dans le développement et la structure de la mâchoire supérieure un caractère particulier à l'espèce humaine ; ce qui établit dans l'anatomie comparée un point important sur lequel on ne paroît point avoir assez insisté.

Os susmaxillaire.

Dans l'homme les os susmaxillaires composent la plus grande partie de la mâchoire supérieure : placés l'un à côté de l'autre, ils se trouvent, à la partie moyenne et antérieure de la face, dans leur position naturelle ; ces os ont leurs apophyses montantes placées en haut et en devant, et leur arcade dentaire en bas et en dehors.

Pour faciliter la description de ces os très-irréguliers on divise leur superficie en deux faces : l'une externe, et l'autre interne.

Sur la face externe on voit en devant et vers le milieu une large échancrure qui, avec celle du côté opposé, complette l'ouverture antérieure des fosses nasales. Au-dessus de cette échancrure, s'élève l'apophyse montante, aplatie sur les côtés ; cette apophyse offre en

dehors des inégalités sur lesquelles s'attachent l'élévateur des ailes du nez et de la lèvre supérieure, et en dedans deux crêtes situées l'une au-dessus de l'autre: la plus élevée, s'articule avec le cornet supérieur, et l'autre avec le cornet inférieur. Le bord antérieur de cette apophyse présente des inégalités qui correspondent à celles du bord postérieur de l'os du nez, avec lequel il s'articule. Son bord postérieur, qui donne attache en dehors au muscle orbiculaire, présente une portion de gouttière que complette l'os unguis et auquel il s'unit. Enfin son sommet offre des aspérités pour sa jonction avec la lame plane de l'os ethmoïde.

Au-dessous de la grande échancrure dont nous avons parlé, s'observe un léger enfoncement où s'implante le muscle petit incisif, et sur les côtés un autre enfoncement beaucoup plus prononcé qui porte le nom de *fosse canine*. Vers le milieu de cette fosse sont quelques inégalités qui indiquent l'attache des muscles canins; plus haut, l'ouverture du trou sous-orbitaire, dans lequel passent des vaisseaux et des nerfs du même nom; plus haut encore, des aspérités où s'implantent le releveur propre de la lèvre supérieure. Cette fosse est bornée en devant par des inégalités qui donnent attache au dilatateur des ailes du nez, et en arrière elle se termine vers une échancrure au-dessus de laquelle se trouve l'éminence molaire. Cette éminence très-forte présente une surface triangulaire et raboteuse pour sa jonction avec l'os de la pommette ou zygoma. En poursuivant l'examen de la surface externe de l'os susmaxillaire, on trouve plus en arrière la tubérosité

maxillaire. Vers le milieu de cette tubérosité s'observent quelques trous par lesquels passent des vaisseaux nourriciers de l'os, et le commencement des conduits dentaires supérieurs et postérieurs, qui livrent passage aux vaisseaux et aux nerfs du même nom. Cette tubérosité présente encore inférieurement quelques inégalités où s'attache le buccinateur, et tout-à-fait en arrière des facettes sur lesquelles l'os palatin vient s'articuler. Derrière l'apophyse montante et au-dessus des parties que nous venons de décrire, l'os susmaxillaire offre une large fossette à peu près de forme triangulaire, qui correspond à la base de l'orbite. Cette face orbitaire présente en arrière une rainure qui est le commencement du canal sous-orbitaire : en devant et en dedans cette face offre de légères aspérités où s'attache le muscle petit oblique de l'œil. Son bord interne, inégal s'articule antérieurement avec l'os unguis, plus loin avec l'os ethmoïde, et tout-à-fait en arrière avec l'os palatin.

Enfin sur la face externe de l'os susmaxillaire se remarque encore l'arcade dentaire, qui règne tout le long du bord inférieur de cette face. On voit sur cette arcade, qui est convexe dans toute son étendue, des saillies et des enfoncemens qui correspondent à leurs alvéoles et à leurs cloisons. Ces cloisons alvéolaires sont beaucoup plus épaisses à la partie postérieure de l'os susmaxillaire où s'implantent les grosses dents, qu'à sa partie antérieure, qui reçoit les petites.

Les cavités alvéolaires ont la forme des dents qu'elles reçoivent; cette forme sera décrite en détail à l'article

des dents : nous ferons remarquer seulement ici que les cinq premières cavités sont le plus ordinairement simples, quoique cependant la quatrième et la cinquième présentent une bifurcation vers leur fond; et que le sommet des trois dernières alvéoles présente depuis deux jusqu'à cinq cavités. Ces cavités divergent quelquefois, et chez quelques sujets, après avoir divergé, elles se rapprochent : dans ces différens cas les racines qu'elles reçoivent font donner aux dents qui les fournissent le nom de barrées.

La membrane qui tapisse l'intérieur des cavités alvéolaires adhère très-fortement aux racines des dents. Un filet de nerfs, et des vaisseaux, passent par un trou pratiqué au fond de chaque alvéole et vont se rendre à la substance pulpeuse de la dent qu'elle reçoit.

La face interne de l'os susmaxillaire est inégalement concave; elle présente de devant en arrière et dans son milieu une proéminence aplatie, nommée *apophyse palatine*, parce qu'elle forme une grande partie de la voûte de ce nom.

La face supérieure de cette apophyse est concave; elle forme la plus grande partie du plancher des fosses nasales et se trouve recouverte par la membrane pituitaire. A sa partie antérieure et interne se trouve l'orifice supérieur du canal palatin antérieur. Ce canal se dirige en bas et un peu en devant dans l'épaisseur de l'apophyse palatine; il s'unit et se confond, dans son trajet, avec celui du côté opposé pour ne former qu'un seul conduit, qui s'ouvre à la face inférieure de cette apophyse. Cette face également concave forme

une grande partie de la voûte palatine et des enfoncemens qui reçoivent les glandes du même nom. Sur son côté externe est pratiqué un sillon qui loge les vaisseaux et les nerfs palatins postérieurs : des quatre bords qui circonscrivent cette face, l'antérieur est le plus épais ; le postérieur, beaucoup plus mince, est taillé en biseau sur sa surface supérieure, pour son articulation avec l'os palatin ; l'interne s'unit par une surface large et garnie d'aspérités avec une semblable qui se trouve au côté opposé. Mais la réunion des deux os susmaxillaires en cet endroit n'étant pas bien exacte supérieurement, il en résulte une rainure qui reçoit en devant le cartilage de la cloison du nez, et en arrière l'os vomer ; enfin le bord externe unit l'apophyse palatine au reste de l'os.

Au-dessous de cette apophyse la face interne ne présente rien de remarquable ; mais plus haut on voit une large ouverture qui est celle du sinus maxillaire. Ce sinus répond au-dessous de l'orbite et au-dessus des alvéoles des quatre dernières dents, position qu'il est important de bien connoître pour les opérations qu'on y pratique. Ce sinus, qui n'existe pas dans le fœtus, commence à se développer chez l'enfant et continue de s'agrandir avec l'âge. Son ouverture est fort grande sur un os susmaxillaire, sec et isolé ; mais dans l'état naturel elle se trouve formée en grande partie ; savoir, en devant par l'os unguis, en arrière par l'os palatin, en haut par l'ethmoïde, en bas par le cornet inférieur ; elle est encore rétrécie par la membrane qui tapisse le sinus, laquelle se reploie à son entrée de ma-

nière à ne laisser qu'une ouverture d'une ligne ou une ligne et demie de diamètre.

Des os palatins.

Les os palatins présentent une figure extrêmement irrégulière ; ils sont placés l'un à côté de l'autre, à la partie postérieure des fosses nasales et de la voûte palatine ; ils sont formés de deux pièces un peu aplaties, l'une horizontale, l'autre verticale, et réunies à angle droit.

Pour trouver la position respective d'un de ces os, il faut placer sa portion horizontale en bas et en dedans, et la partie la plus mince de sa portion verticale directement en devant. On facilite la description de toutes les parties de cet os, en examinant successivement sa face interne, sa face externe et ses quatre bords, qui se dirigent l'un en devant, l'autre en arrière, un troisième en haut et le dernier en bas.

La face interne est concave ; sa partie horizontale concourt à former le plancher des fosses nasales, comme sa partie verticale entre dans la composition de la cloison externe des fosses nasales. Sur cette partie verticale se remarque en haut et intérieurement une petite crête horizontale qui se termine auprès du trou sphéno-palatin, et s'articule avec le cornet supérieur ; au-dessus de cette crête se remarque une petite gouttière qui constitue la partie postérieure du méat supérieur, et au-dessous de ces parties un grand enfoncement qui termine le méat moyen. Plus bas encore se trouve une crête également horizontale, mais beaucoup plus sail-

lante et plus étendue que la précédente, qui s'articule avec le cornet inférieur, et présente au-dessous d'elle un enfoncement considérable qui forme la partie la plus reculée du méat inférieur.

La face externe, légèrement convexe, est parsemée d'inégalités. Sa portion horizontale forme la voûte palatine; en arrière elle présente des aspérités sur lesquelles s'attache la membrane palatine, et de petites cavités qui logent des glandes; elle offre encore en dehors une crête où s'implante le muscle péristaphilin externe.

La portion verticale de la face externe de l'os palatin ferme le sinus maxillaire en arrière, et s'applique plus loin sur la partie postérieure et interne du même os.

Le bord antérieur présente à sa partie horizontale des inégalités pour sa jonction avec l'apophyse palatine de l'os susmaxillaire : ce bord est très-mince dans sa partie verticale; il s'engage dans une rainure que l'on remarque vers la partie inférieure du sinus maxillaire.

Le bord postérieur est légèrement concave et tranchant à sa partie horizontale, où il donne attache au voile du palais. En dehors se remarque une grosse éminence qu'on nomme tubérosité, ou portion pyramidale des os palatins. Cette tubérosité présente en haut trois sortes de gouttières: celle du milieu, qui est lisse, termine la fosse ptérygoïdienne; les deux ailes latérales reçoivent les ailes de l'apophyse ptérygoïde : mais il est à remarquer que l'interne est plus profonde et plus raboteuse. Inférieurement la portion pyramidale de l'os

du palais présente en devant l'orifice du canal palatin postérieur, et plus en arrière l'orifice de ses canaux accessoires. Cette portion offre encore en dehors une surface lisse qui répond à la fosse zygomatique, et plus en devant des aspérités pour sa jonction avec le bord postérieur et inférieur de la tubérosité maxillaire.

Enfin la portion verticale de ce bord postérieur s'articule en haut avec l'apophyse ptérygoïde.

Le bord supérieur offre deux éminences très-saillantes, séparées par une échancrure qui forme une grande partie du trou sphéno-palatin. De ces deux éminences l'antérieure, plus considérable, présente ordinairement cinq facettes; dont trois sont articulaires : l'antérieure ou susmaxillaire s'articule avec l'os du même nom; la postérieure, inégale, est nommée sphénoïdale, parce qu'elle s'unit avec le sphénoïde; l'interne, concave, est appelée ethmoïdale, à cause de sa jonction avec l'ethmoïde.

Des deux facettes articulaires, qui se distinguent toujours des autres, en ce qu'elles sont plus lisses, l'une est nommée orbitaire, parce qu'elle fait partie de l'orbite, et l'autre zygomatique, parce qu'elle répond dans la fosse du même nom.

L'éminence postérieure, plus petite, offre trois facettes : la supérieure s'articule avec le sphénoïde, et présente une rainure qui complette le canal ptérygo-palatin; l'interne répond dans les fosses nasales, et l'externe dans la fosse zygomatique.

Le bord inférieur, qui se dirige en dedans, est épais, raboteux, et s'articule avec celui du côté opposé; il

offre supérieurement une crête qui se déjette en dehors: d'une disposition semblable du côté opposé résulte une rainure qui reçoit le bord inférieur du vomer.

Les os palatins s'articulent entre eux avec le susmaxillaire, le sphénoïde, l'ethmoïde, les cornets inférieurs et le vomer.

Le développement primitif de ces os n'est pas encore bien connu, car les uns croient qu'il se fait par un seul point d'ossification, d'autres pensent qu'il y en a quatre qui concourent à le développer.

De la mâchoire inférieure.

La mâchoire inférieure est formée d'un seul os, nommé maxillaire ou mandibule. Cet os impair termine le bas de la face: dans sa position naturelle il présente sa partie convexe en avant, et son bord alvéolaire en haut et sur un plan horizontal.

L'os maxillaire est aplati d'avant en arrière, et se recourbe en arc parabolique dans le même sens; ses extrémités, que l'on nomme branches, se dirigent en haut et font un angle avec le corps de l'os. Cette configuration générale permet d'y considérer une face externe, une face interne, un bord supérieur ou alvéolaire et un bord inférieur.

Sa face externe convexe, sur-tout en devant, présente dans sa partie moyenne une ligne verticale qui indique la réunion des deux pièces qui ont concouru primitivement à la formation de cet os; cette ligne, nommée symphyse du menton, s'efface plus ou moins complétement avec l'âge: la partie inférieure répond à

une éminence inégale, triangulaire, nommée mentonnière; elle donne attache au muscle carré du menton. De chaque côté de cette éminence part la ligne maxillaire externe qui se porte obliquement en haut et en arrière, et va se continuer avec la lèvre externe du bord antérieur de l'apophyse coronoïde; le long de cette ligne s'attachent les muscles peauciers, triangulaires et carrés. Près de la symphyse et au-dessus de la ligne maxillaire, on voit deux enfoncemens où s'insère la houpe du menton. De ces enfoncemens partent deux gouttières qui se continuent au-dessus des lignes maxillaires externes; ces gouttières présentent, vers la deuxième dent molaire, l'orifice externe du canal maxillaire, ou trou mentonnier, qui donne passage au nerf et aux vaisseaux du même nom. Enfin, on observe tout-à-fait en arrière une surface quadrilataire qui répond au muscle masséter.

La face interne de la mâchoire, concave, présente en devant le côté interne de la symphyse du menton; à la partie supérieure de cette symphyse adhère le frein de la langue, et la partie inférieure se termine par une légère éminence nommée *géni*, laquelle sert de point d'insertion aux muscles génio-glosses et génio-hyoïdiens. De ces côtés partent les lignes maxillaires internes, encore nommées myloïdiennes, qui ont, de même que les externes, une direction oblique; elles vont se rendre à la lèvre interne de l'apophyse coronoïde: leur partie antérieure donne attache au muscle mylo-hyoïdien, et la postérieure au mylo-pharyngien. Au-dessous et sur les côtés de ces lignes se remarque

un léger enfoncement inégal où s'insère le muscle digastrique. De cet enfoncement part une gouttière qui loge en devant la glande sublinguale, et en arrière la glande sous-maxillaire dans une sorte de dépression oblongue. Plus loin encore, on aperçoit un sillon qui surmonte une empreinte raboteuse à laquelle s'insère le ptérygoïdien interne, et qui se termine à l'orifice du canal maxillaire ou dentaire inférieur. Ce canal présente sur ses bords plusieurs inégalités où s'attache le ligament interne de la mâchoire; son ouverture livre passage à un nerf, à une artère et à une veine, qui descendent en avant dans l'épaisseur de l'os en passant sous les alvéoles, auxquelles ils fournissent des ramuscules artérielles et des filets nerveux pour la vie et la nourriture de chaque dent; quand le canal maxillaire est parvenu près de l'alvéole de la dent canine, il se divise ainsi que les vaisseaux et le nerf qui le parcourent. Une des divisions continue de fournir aux dents suivantes, c'est-à-dire aux canines et aux incisives; l'autre rétrograde un peu et s'échappe par le trou mentonnier, qui donne son nom au nerf et aux vaisseaux dentaires inférieurs.

Le bord supérieur ou dentaire offre moins d'étendue que l'inférieur; il présente en devant et dans la plus grande partie de son étendue l'arcade dentaire inférieure qui affecte une position horizontale, mais en arrière le bord se redresse et devient d'autant plus vertical que le sujet est plus avancé en âge. La partie antérieure de ce bord présente seize alvéoles distinguées en huit droites et huit gauches, et qu'on désigne par

le nom de la dent qu'elles reçoivent, ou par leur nom numérique en comptant d'avant en arrière les alvéoles, et leur cloison forme en dedans et plus encore en dehors des enfoncemens et des saillies alternatives. Les cavités des alvéoles de l'os maxillaire sont moins considérables que celles de l'os susmaxillaire. La forme de ces cavités représente celle des racines des dents qu'elles reçoivent : ainsi, celles des incisives sont un peu aplaties, les autres sont légèrement rondes ; celles des incisives et des angulaires sont le plus souvent simples ; celles des petites molaires se trouvent quelquefois divisées par une cloison ; enfin, dans le fond des alvéoles des grosses molaires se remarquent depuis deux jusqu'à cinq cavités, toutes percées d'un trou par lequel passent le nerf et les vaisseaux dentaires. Il résulte de cette disposition que l'arcade dentaire présente moins d'épaisseur en devant que sur les côtés. La circonférence des alvéoles est tapissée d'une membrane qui y adhère fortement, de même qu'aux dents qu'elles renferment. Dans les fluxions, dans l'administration un peu forte du mercure, ou dans les affections scorbutiques, cette membrane peut prendre un volume assez considérable pour ébranler la dent et quelquefois même la faire tomber.

La portion verticale du bord dentaire supérieur est formée par l'apophyse coronoïde. De chaque côté de ce bord est une ligne saillante entre lesquelles se trouve une gouttière, qui descend le long du bord alvéolaire et va se continuer avec celle que nous avons vu régner sur la face externe de cet os.

Le bord inférieur est plus épais dans son milieu que sur ses côtés. La partie de ce bord qui appartient au corps de la mâchoire présente une direction horizontale, tandis que celle qui appartient aux branches en affecte une verticale et se trouve tout-à-fait en arrière. La première donne attache à quelques fibres du muscle peaucier, sur la seconde s'implante en dehors le muscle masséter, en dedans le ptérygoïdien, et dans le milieu ou sur la crête de ce bord le ligament stylo-maxillaire.

On doit se rappeler que l'angle produit par ce bord en cet endroit est d'autant plus aigu que la mâchoire est plus ancienne : cette disposition rend la luxation de cette partie très-facile dans les sujets avancés en âge, tandis qu'elle est presque impossible chez les enfans. Le reste de ce bord s'élargit en haut, et présente une concavité qui reçoit la glande parotide.

Les extrémités de l'os maxillaire se dirigent en haut et en arrière, et présentent deux apophyses : l'une, en devant, s'appelle *coronoïde*; l'autre, en arrière, est nommée *condyloïdienne*.

La première est aplatie, large à sa base, et se termine vers son sommet en une pointe qui est embrassée par le muscle temporal : le bord postérieur de l'apophyse coronoïde répond dans l'échancrure sygmoïde qui donne passage au nerf massétérin. L'apophyse condyloïdienne est supportée par un col court, aplati d'avant en arrière, et dont la partie antérieure offre un léger enfoncement pour l'insertion du muscle ptérygoïdien externe. Son sommet est arrondi, lisse et revêtu d'un cartilage; il s'articule avec la cavité glénoïdale de

l'os temporal et son apophyse transverse, qui sont également recouverts d'une croûte cartilagineuse.

On trouve encore dans l'intérieur de la cavité articulaire un cartilage intermédiaire, concave sur ses deux faces, et conséquemment beaucoup plus mince dans son milieu que sur ses bords. Le cartilage reste plus particulièrement fixé à l'os maxillaire, dont il suit les mouvemens.

La membrane fibreuse qui forme une capsule autour de l'articulation, s'attache par son bord supérieur, en devant, à l'apophyse transverse du temporal, et en arrière devant la fissure glénoïdale; son bord inférieur se fixe au col du condyle qu'il embrasse circulairement; cette capsule descend plus bas en arrière qu'en avant et sur les côtés; son tissu mince, extensible, offre plus d'épaisseur sur les côtés: on doit encore remarquer qu'elle adhère tout autour du cartilage intermédiaire que nous avons dit être situé dans l'intérieur de l'articulation, en sorte qu'il en résulte deux poches ou cavités articulaires, l'une au-dessus, et l'autre au-dessous du cartilage. Ces cavités se trouvent tapissées intérieurement par deux capsules synoviales qui adhèrent beaucoup plus fortement dans les endroits correspondans aux cartilages que sur la membrane fibreuse. La synovie qui lubrifie continuellement l'intérieur de ces cavités, est sécrétée par ces capsules synoviales.

Les capsules articulaires que nous venons d'indiquer ne sont pas les seuls moyens qui affermissent l'articulation de la mâchoire; il existe encore deux ligamens latéraux et des muscles.

Le ligament latéral externe descend du tubercule qu'on remarque à la base de l'apophyse zygomatique jusqu'à la partie externe du col du condyle.

Le ligament latéral interne s'attache en haut à l'apophyse épineuse du sphénoïde et au côté interne de la fissure glénoïdale ; il se fixe en bas à la crête que l'on voit vers l'orifice interne du canal dentaire.

Beaucoup d'anatomistes admettent un second ligament latéral interne ; mais ce ligament n'est point distinct de la capsule fibreuse, aux dépens de laquelle il se forme en cet endroit, parce qu'elle présente là une plus grande épaisseur.

Les ligamens que nous venons de décrire se trouvent tendus quand les condyles sont portés en arrière, et relâchés quand ils se dirigent en devant.

§ II.

Appareil dentaire.

L'histoire des dents doit être étudiée avec soin et décrite dans le plus grand détail par le dentiste, pour qui rien n'est indifférent dans la structure des parties dont il s'occupe continuellement, à l'effet de favoriser leur développement, de les conserver dans l'état sain, d'arrêter ou prévenir leur altération, et de pourvoir à leur remplacement.

Peu d'auteurs ont fait une étude particulière de ces instrumens de mastication, et l'on trouve à peine dans

les ouvrages des dentistes ce qui se trouve sur cet objet dans tous les traités d'anatomie. Cependant personne n'est plus intéressé qu'eux à faire une étude approfondie de ces organes, et c'est dans un Traité de dentition qu'on doit trouver tout ce qui est connu sur les dents. Avant de commencer la description des dents de l'homme, nous jetterons un coup d'œil rapide sur la conformation de ces parties dans les diverses classes d'animaux vertébrés, ce qui doit nécessairement contribuer à jeter beaucoup de jour sur les différens phénomènes que présentent les dents aux diverses époques de leur accroissement. L'influence de l'anatomie comparée sur l'étude de l'anatomie humaine est aujourd'hui trop généralement sentie pour qu'il soit besoin de développer ici ses avantages.

Les naturalistes ont observé les dents avec d'autant plus de soin que ces parties leur ont fourni des caractères essentiels pour la classification des mammifères, ce qui a nécessité de leur part un examen attentif de ces organes.

Pour présenter un tableau rapide de la conformation des dents chez les différens animaux pourvus de ces parties, nous ne croyons pouvoir mieux faire que d'extraire ce qui se trouve à ce sujet dans le Cours d'études médicales, où l'auteur a toujours fait précéder l'histoire des appareils des fonctions dans l'homme, de l'exposition générale et abrégée des mêmes appareils dans les autres animaux, marche très-propre à jeter du jour et à répandre de l'intérêt sur l'anatomie, en faci-

litant son étude, et à mieux faire connoître les rapports et les usages des différentes pièces qui entrent dans la composition des appareils d'organes.

« Les poissons, les reptiles et les mammifères ont les mâchoires pourvues de dents, implantées dans le corps des os maxillaires, ou seulement retenues par les gencives.

» Les poissons ont des dents, non seulement aux mâchoires, mais encore au palais, au gosier, sur les os qui portent les branchies et la langue, et jusque sur la langue même. Si cette disposition est favorable à la mastication, elle ne doit pas l'être pour le goût; chez les animaux, les dents qui affectent diverses formes, sont supportées par un tubercule osseux, recouvert d'une membrane; lorsque cette membrane est détruite, la dent tombe avec le tubercule : l'un et l'autre sont ensuite remplacés.

» Dans les mammifères, les dents sont de trois sortes : celles qui sont en devant et tranchantes se nomment incisives : les naturalistes donnent toujours le nom d'incisives à celles qui se trouvent implantées sur l'os inter-maxillaire; d'autres sont taillées sur plusieurs faces : elles répondent aux angles des lèvres, et sont les angulaires; enfin celles qui sont larges et aplaties, placées en arrière et sur les côtés de la bouche, se nomment molaires.

» Dans quelques animaux, les dents prennent un tel accroissement et une configuration si bizarre, qu'elles ne doivent plus porter ce nom : telles sont les défenses du narval, de l'éléphant, de l'hippopotame, celles

qui sortent de la bouche du sanglier, et celles qui se reploient jusque sur la tête du barby-roussa.

Les molaires existent chez tous les animaux pourvus de dents. La présence des autres n'est pas constante ; on ne trouve que des molaires chez les édentés ; les incisives manquent aux paresseux, et les angulaires aux rongeurs. Les ruminans ne présentent d'incisives qu'à leur mâchoire inférieure. Les trois sortes de dents s'observent chez les solipèdes, plusieurs pachidermes, les carnivores, les quadrumanes, et dans l'homme ; enfin les fourmiliers en sont dépourvus.

Plusieurs animaux ont une partie des mâchoires dégarnies de dents (barre), comme les polypèdes. C'est en cet endroit qu'on place le mors au cheval.

Les incisives sont dentelées chez les lièvres, les renards, et souvent chez les enfans ; dans les chauve-souris elles le sont quelquefois si profondément, qu'elles ressemblent aux dents d'un peigne ; elles sont longues et arquées dans les rongeurs ; le tartia a les dents angulaires plus courtes que les autres ; dans l'homme et le orang, les dents sont toutes de même hauteur ; chez la plupart des singes, les angulaires commencent à s'allonger, et chez les grands carnaciers, elles sont si longues qu'elles s'entrecroisent et se reçoivent dans des échancrures qu'elles se prêtent mutuellement.

La large surface des dents molaires est diversement configurée ; elle est hérissée de pointes sur une ou plusieurs rangées dans les carnivores ; elles sont tuberculeuses dans les pachidermes, et présentent des lignes saillantes dans les grands herbivores : ces lignes for-

ment plusieurs croissans dans les ruminans, et un double feston dans les solipèdes.

» Les carnivores, les quadrumanes et l'homme, ont les dents formées d'une substance osseuse, recouverte en dehors par une couche d'émail. Dans les solipèdes et les ruminans, les dents sont formées d'une substance osseuse envelopée du follicule membraneux qui les contenoit primitivement; le corps des dents se recouvre d'une couche émailleuse d'un jaune doré: le follicule membraneux s'ossifie et forme une enveloppe corticale très-dure autour de la dent.

» Dans l'éléphant et l'hippopotame, elles sont composées, dans le jeune âge, de lames verticales accollées sans adhérence. Ces lames osseuses, inégalement découpées au sommet, se réunissent bientôt au moyen d'un suc émailleux qui s'épanche entre elles, et ne forment plus alors qu'une dent solide, composée de lames émailleuses et de lames osseuses.

» Par l'effet de la mastication, le bord des plans osseux s'use promptement, et, après quelques années, la surface de la dent se trouve hérissée de lignes émailleuses, saillantes et inégales. Cette disposition, analogue à celle des pierres meulières, est très-propre à la mastication.

» Dans l'oryctérope les dents présentent la porosité du jonc; elles sont tendres et se coupent facilement.

» On donne le nom de *racine* à la partie enchâssée de la dent; on nomme *couronne* celle qui est au-dehors, et *collet* l'étranglement qui sépare ces deux parties.

» Les racines sont simples ou multiples.

» Les dents simples sont creuses pendant les premières années : leur cavité, tapissée d'une membrane mince, sur laquelle rampent les vaisseaux et les nerfs, se trouve remplie d'une substance gélatineuse et s'obstrue en partie avec l'âge.

» Le corps de la dent est la première partie développée : elle se montre bientôt au-dehors et commence à s'user avant que la racine ait pris tout son développement. Lorsque ce développement est achevé, la capacité de l'alvéole diminue et s'emplit insensiblement ; la racine se détruit en proportion, et la dent, qui s'use ainsi par les deux bouts, devient fort courte dans un âge avancé : alors elle chancelle dans l'alvéole et finit par tomber.

» Dans les ruminans et les solipèdes, le corps de la dent est quelquefois complétement usé, et les racines se trouvent séparées. Dans ces animaux, l'usure des dents, qui se fait avec une marche constante et régulière, sert à faire connoître l'âge des solipèdes et des ruminans avec assez de précision.

» Une partie des dents tombe et se trouve remplacée par d'autres, dans un grand nombre d'animaux.

» Quelques poissons, comme les requins, ont les dents enchâssées dans les chairs, et susceptibles de se renouveler jusqu'à quatre et cinq fois : ces dents de remplacement se trouvent couchées derrière les premières. Quelques reptiles présentent la même disposition, comme on le voit par le dard venimeux de la vipère.

» Dans les mammifères, une partie des dents tombe à une époque constante ; celles qui succèdent ont leur germe placé derrière ceux des premières. Chez le

crocodile, la dent, qui est conique et creuse, reçoit dans sa cavité celle qui doit lui succéder.

» Les racines des dents caduques se détruisent très-promptement; elles chancellent dans l'alvéole, et sont poussées par celles de remplacement. Cette seconde dentition sert encore à faire reconnoître l'âge des animaux. »

Description des dents.

La bouche de l'homme est garnie de quatre incisives, deux canines, quatre petites et six grosses molaires à chaque mâchoire. Ces parties offrent plus de blancheur et de solidité que les autres os; elles en diffèrent encore par l'émail qui les recouvre.

Développement des dents.

Chez les fœtus, le bord alvéolaire est complétement fermé; mais on trouve déja dans l'épaisseur des mâchoires les cloisons qui séparent les alvéoles. Chacune de ces alvéoles renferme un paquet de petits follicules membraneux qui présentent déja à peu près la forme de la dent dont il est le germe. Ces follicules se trouvent enveloppés par une membrane fine qui présente, dans son épanouissement, une disposition analogue à celle des membranes séreuses : ainsi elle forme un sac sans ouverture, à parois contigus; par son double repli elle enveloppe de toutes parts le germe de la dent, sans que pour cela celui-ci se trouve contenu dans l'intérieur du sac membraneux.

Cette membrane tapisse tout l'intérieur de l'alvéole,

à laquelle elle adhère fortement ; quand elle rencontre les vaisseaux et les nerfs qui y pénètrent, elle abandonne l'alvéole, et se replie sur ces parties pour leur former une gaîne ; enfin elle se reploie sur elle-même et s'épanouit sur toute la surface du follicule dentaire. Cette membrane sécrette une sérosité albumineuse très-rare, qui lubrifie toutes les parties qu'elle entoure.

La partie pulpeuse de la dent commence à s'ossifier du côté du bord alvéolaire ; à mesure que l'ossification se développe du sommet de la dent vers sa racine, on distingue de plus en plus la forme que doit prendre la couronne de chaque dent.

Ce qu'il y a de remarquable dans l'ossification des dents, c'est que les vaisseaux qui pénètrent en grande partie dans les cavités dentaires donnent lieu à un développement de lames concentriques qui tendent avec l'âge à obstruer ces cavités ; tandis que, dans les autres os creux, l'accroissement se fait par couches excentriques, et les cavités s'agrandissent par la destruction des parois intérieures.

On n'a pas encore précisé l'époque à laquelle se forme le follicule membraneux ; mais on sait que les premiers points d'ossification commencent du quatrième au cinquième mois de la gestation. Après la naissance on trouve les vingt dents de la première dentition déja avancées, mais toujours cachées dans l'épaisseur des mâchoires. Alors la couronne paroît toute formée, et une partie de la racine offre un conduit dont les parois sont très-minces, et arrive enfin jusqu'au fond de l'alvéole. Comme les dents continuent de se développer

en tout sens, elles poussent du côté de l'alvéole qui présente moins de résistance, et à l'époque de sept mois au plus tôt, et de douze ou quatorze mois au plus tard, les dents de lait commencent ordinairement à paroître. Cependant il arrive quelquefois que la sortie d'une ou plusieurs dents s'opère pendant la grossesse, et les enfans naissent avec des dents, comme on l'a remarqué sur Louis XIV.

Quoi qu'il en soit, à l'époque ordinaire les cavités dentaires sont fort grandes; l'émail n'offre encore qu'une consistance cartilagineuse, mais il se développe plus vite que la substance osseuse.

On a prétendu que la pression qu'exercent les gencives sur la substance émailleuse contribuoit à resserrer son tissu et à lui donner plus de consistance et d'éclat. Mais en général l'action mécanique et naturelle des parties les unes sur les autres apporte peu de modification à leur développement, qui se fait par une force organique intérieure; et il est probable que cette pression des gencives sur l'émail des dents modifie très-peu sa structure.

On croit aussi généralement que les dents éprouvent à leur sortie une résistance considérable de la part des gencives, et on a conseillé divers moyens pour diminuer ou vaincre cet obstacle, tels que les hochets de corps durs, et même l'incision de la gencive; mais tous ces moyens sont au moins inutiles. Il est très-probable que cette résistance mécanique est presque nulle. Les dents poussent par un travail de l'organisation, qui s'exécute avec d'autant plus de facilité que l'individu est plus vigou-

reusement constitué. Lorsqu'au contraire les enfans sont foibles, très-irritables, ce travail ne s'exécute que fort difficilement, et détermine des dérangemens fort remarquables: ainsi l'on voit survenir des symptômes d'affections nerveuses, caractérisées par les convulsions, ou par un trouble dans diverses parties de l'appareil gastrique, comme une salivation plus abondante, la perte de l'appétit, le dévoiement, etc. Les accidens déterminés par le travail de la dentition sont si fréquens chez les enfans foibles des villes, qu'on a remarqué qu'ils en faisoient périr au moins deux par cent.

Ces accidens de dentition sont en général fort rares dans les animaux; cependant on observe qu'ils sont souvent très-graves chez les chevaux, et on est peu étonné lorsqu'on connoît les changemens considérables qui s'opèrent dans leur mâchoire à cette époque.

Pour revenir à la pousse des dents, voici l'ordre dans lequel paroissent celles de première dentition à l'époque que nous avons indiquée. Les deux incisives moyennes d'en bas sortent les premières, quelquefois simultanément, mais le plus souvent à quinze jours d'intervalle; paroissent ensuite les dents correspondantes à la mâchoire supérieure. Environ un mois ou deux après se montrent les deux autres incisives d'en bas, et bientôt après celles d'en haut. Les huit petites molaires sortent ensuite, et enfin les quatre canines l'année suivante: en sorte qu'à deux ans, rarement plus tôt, souvent plus tard, l'enfant se trouve pourvu de ses vingt dents dites de lait. La couronne

de ces dents présente d'abord de légers sillons rougeâtres, et le tranchant des incisives se trouve fréquemment dentelé. Vers la sixième ou septième année, on voit le plus ordinairement paroître une troisième molaire qui n'est pas caduque comme les précédentes.

Si on ouvre le bord alvéolaire des deux mâchoires sur un enfant mort peu de temps avant l'époque de la seconde dentition, on trouve dans les alvéoles des premières dents une substance fongueuse renfermée dans une membrane : cette substance est un nouveau follicule dentaire, dont les vaisseaux prennent un grand développement ; ce qui lui donne une couleur rougeâtre.

Ces follicules présentent une disposition semblable à celle des follicules de la première dentition ; leur situation est ordinairement derrière les dents caduques : cependant il n'est pas rare de les voir placés au-dessus des racines, ou sur les côtés de ces dents.

Tous ces germes secondaires deviennent bientôt un nouveau centre d'action vers lequel se déploie une vie très-énergique ; l'appareil vasculaire prend là un grand développement, la nutrition y est active et l'accroissement très-rapide. D'une autre part, les vaisseaux qui portoient la vie aux dents de lait s'obstruent insensiblement ; les racines de celles-ci, qui ne reçoivent plus de nourriture, se détruisent peu à peu ; ces racines, poussées encore par les couronnes des dents de remplacement, perdent de leur solidité ; les dents deviennent vacillantes, font plus de saillie et finissent par tomber.

Les dents de seconde dentition commencent à paroître vers la sixième ou septième année, et suivent, pour leur sortie, le même ordre que les dents de lait.

Vers la huitième ou neuvième année sortent les deuxièmes grosses molaires; enfin la dernière dent, dite de sagesse, paroît ordinairement de vingt à trente ans, rarement plus tôt, quelquefois plus tard; il arrive même qu'elle ne se montre point quoique dans un âge plus avancé.

Nous avons dit que les dents secondaires n'étoient pas remplacées lorsqu'elles venoient à tomber; cependant on a quelques exemples fort rares du contraire. Ainsi Diemerbroeck rapporte qu'à cinquante-six ans il lui poussa une dent canine en remplacement d'une qui lui étoit tombée quelque temps auparavant.

On ne trouve pas constamment les trente-deux dents dont nous venons de parler: ainsi on en a vu manquer quelques-unes, soit parce que leur germe n'existoit pas, soit parce qu'elles s'étoient arrêtées dans leur développement.

Plusieurs auteurs, tels que Pline, Valère Maxime, Plutarque, Diemerbroeck, etc., disent avoir trouvé toutes les dents d'une mâchoire d'une seule pièce ou soudées ensemble. Sabatier et Desault ont rencontré cette disposition sur quelques cadavres; mais elle étoit due à des couches épaisses de tartre, dont le poli et la couleur imitoient si bien l'émail qu'ils y auroient été trompés, s'ils ne les eussent examinées du côté des racines, où l'on pouvoit reconnoître qu'elles existoient toutes séparement. L'observation de ces deux célèbres

chirurgiens porte à croire que les auteurs qui ont rapporté de pareilles histoires s'en sont laissé imposer par une circonstance semblable. Cependant il n'est pas rare de rencontrer deux et même trois dents soudées ensemble par leurs racines. Cette disposition ne se reconnoît pas à l'inspection de la couronne : en sorte qu'il peut arriver qu'en faisant l'extraction d'une dent de cette espèce on en emporte plusieurs à la fois.

Quelquefois une partie des dents de la seconde dentition se dirige en arrière par une mauvaise direction naturelle, qui est encore favorisée par la présence des dents de lait trop tardives à tomber, ou ont résisté trop fortement au développement des premières. Les personnes qui présentent cette disposition sont dites avoir plusieurs rangées de dents : dans ce cas, les dents de lait se trouvent presque toujours en devant et sont appelées *sur-dents.*

Columbus rapporte qu'un de ses enfans en avoit ainsi trois rangées. D'autres fois les dents présentent diverses aberrations dans leur développement : ainsi Sabatier dit en avoir vu deux implantées dans l'apophyse palatine à l'endroit de son union avec la partie horizontale de l'os palatin : par la saillie qu'elles faisoient dans la bouche, elles déterminoient une pression incommode sur la langue. Albinus rapporte en avoir rencontré une au même endroit, mais elle étoit cachée dans l'épaisseur de l'os, et ce fut par hasard qu'il la découvrit.

Le même auteur dit encore avoir trouvé dans les apophyses montantes deux dents très-volumineuses

qui formoient une saillie dans le nez et du côté des joues : les racines de ces dents étoient dirigées en bas. Enfin, Desault a découvert une dent placée en travers dans l'épaisseur des alvéoles. Toutes ces observations occasionnoient peu ou point d'incommodité à ceux qui les présentoient.

Les dents de seconde dentition se trouvent quelquefois déjetées en dehors, en dedans, ou sur les côtés, quand l'accroissement des dents est gêné par leur trop de largeur, et par le développement des mâchoires dans leur contour. Ce sont ordinairement les canines qui éprouvent la plus grande déviation : elles se portent alors en dedans, derrière la seconde incisive et la première molaire.

Forme des dents.

Les trois sortes de dents sont distinguées par les noms d'incisives ou cunéiformes, de canines, angulaires ou conoïdes, de petites et grosses molaires.

On nomme corps de la dent la partie qui est hors de l'alvéole, racine celle qui est implantée dans la cavité alvéolaire, et collet la ligne qui sépare ces deux parties.

La dureté des dents est moins considérable dans l'enfant et le vieillard que dans l'adulte : ces trois sortes de dents, présentent, dans leur racine ou leur couronne, des caractères qui peuvent les faire distinguer facilement.

Ainsi, les incisives, qui sont au nombre de quatre pour chaque mâchoire, se trouvent placées en devant.

Les inférieures sont ordinairement plus petites, moins fortes et moins larges que les supérieures; on observe encore que les deux incisives latérales d'en bas sont plus fortes que celles du milieu, tandis que les incisives de la mâchoire supérieure présentent une disposition toute contraire: en sorte que toutes les incisives offrent des différences respectives propres à les distinguer les unes des autres.

Le corps des incisives est aplati d'avant en arrière et cunéiforme; leur face externe est lisse, polie, convexe et un peu plus large vers son tranchant; leur face interne, qui est légèrement concave, a un peu moins de dimension transversale que la précédente. Leurs bords latéraux affectent une forme triangulaire; ils sont ordinairement contigus aux dents voisines et moins lisses que les faces. Ces dents se terminent par un bord tranchant, fréquemment dentelé chez les jeunes sujets, mais qui s'use par la mastication et change bientôt de forme. Le bord des incisives inférieures est taillé obliquement sur la face antérieure, tandis que celui des incisives d'en haut l'est d'une manière inverse; disposition qui est déterminée par le frottement qu'exercent les incisives d'en haut sur la partie antérieure des incisives d'en bas. Chez les personnes qui ont ce qu'on appelle communément un *menton de galoche*, la mâchoire inférieure emboîte la supérieure et produit une disposition toute contraire. Quand les dents se correspondent d'une manière exacte, comme on le voit fréquemment chez les nègres, leur usure est horizontale.

Du côté des alvéoles, le corps ou la couronne de la dent se termine par un léger rétrécissement qui porte le nom de *collet :* cette partie circonscrit la dent en décrivant des zigzags, et donne attache à la membrane muqueuse de la bouche ; elle sépare d'une manière bien distincte la couronne de la racine, dont nous allons parler.

La longueur des racines est ordinairement en raison directe de celle de leur couronne : ainsi les racines des dents supérieures sont plus longues que celles des inférieures, et notamment dans les angulaires, où elles montent assez souvent jusque vers la base de l'orbite; ce qui les a fait nommer *œillères.* Quand les gencives recouvrent les dents fort haut, l'on peut dire alors que la partie implantée dans l'alvéole est d'autant plus longue, que celle qui paroît au-dehors est plus courte.

Les incisives ont toutes une racine unique, longue, conoïde, légèrement aplatie sur les côtés, où elles présentent un petit sillon vertical. Leur circonférence est unie fortement à une membrane qui par son autre face adhère aux parois de l'alvéole correspondante. Son sommet est percé d'un trou qui livre passage à un nerf, une artère et une veine.

Les dents canines ou angulaires, placées à côté des incisives, sont au nombre de deux par chaque mâchoire; leur couronne, de forme conoïde, présente une légère concavité en arrière : tout le reste de leur étendue est arrondi; leur extrémité présente une sorte de tubercule qui se termine en pointe; le collet des angulaires est semblable à celui des canines.

Les racines de ces dents sont simples et les plus longues ; elles affectent, comme les précédentes, une direction verticale, et ont un trou pour le passage des vaisseaux et d'un nerf.

Les petites dents molaires sont au nombre de huit ; savoir, quatre pour chaque mâchoire : elles sont placées immédiatement après les angulaires. Leur couronne, de forme cylindroïde, est plus arrondie et plus lisse en avant et en arrière que sur les côtés, qui sont contigus aux dents voisines. Leur face horizontale ou mâchelière présente deux tubercules, l'un en dedans, l'autre en dehors. Ce dernier est le plus gros ; il se trouve séparé de l'autre par une rainure qui se dirige de devant en arrière. Le collet de ces dents est plus régulièrement circulaire que celui des précédentes ; la racine des petites molaires est le plus souvent simple et quelquefois double : dans ce dernier cas, elles peuvent être séparées, ou soudées dans une partie plus ou moins grande de leur étendue ; elles sont rarement bifurquées à leur sommet.

Enfin, la racine présente toujours un trou quand elle est simple, ou deux qui se réunissent bientôt dans une cavité commune quand elle est double : ces trous ont les mêmes usages que ceux des autres dents.

Les grosses molaires, au nombre de six pour chaque mâchoire, terminent les arcades dentaires : la dernière, qu'on nomme *tardive* ou *dent de sagesse*, est la plus petite. La couronne de ces dents est à peu près de forme quadrilataire ; les faces libres sont plus lisses et plus arrondies que les côtés par lesquels elles se

correspondent. La surface horizontale présente quatre tubercules, dont les deux externes sont les plus considérables; ils se trouvent séparés les uns des autres par une rainure cruciale : ces tubercules, dont la dureté est extrême, présentent une forme très-variable; en général ils sont taillés à facettes inégales.

Les racines sont au nombre de deux au moins et de cinq au plus; elles prennent naissance d'un tronc commun, ensuite elles divergent plutôt en dehors qu'en dedans. Après s'être écartées, elles se rapprochent quelquefois de manière à embrasser une partie du fond de l'alvéole. Alors il n'est guère possible de les extraire sans emporter une petite portion de la mâchoire, et dans ce cas on les nomme *dents barrées*. Enfin, le sommet de chaque division est percé d'un trou, qui donne passage à des vaisseaux et à un nerf qui vont se réunir dans une cavité commune.

De l'usure des dents.

La mastication use les dents et produit insensiblement sur leurs faces correspondantes des changemens très-remarquables.

Les dents incisives présentent ordinairement à l'âge de sept ans trois pointes, qui se trouvent effacées à dix; de vingt à trente ans leur sommet offre l'aspérité d'une lime; de quarante à quarante-cinq, le bord de ces dents s'est déja usé sensiblement, et l'on voit paroître dans leur milieu un petit point jaunâtre, qui est la partie osseuse de la dent mise à découvert par l'usure de l'émail. Dans un âge plus avancé, l'usure augmente,

le point jaune s'élargit, et la hauteur de la dent diminue de plus en plus.

Les angulaires sont surmontées d'une pointe taillée en diamant, dont l'usure commence à se manifester vers la vingtième année; à trente-cinq ans, le point jaune commence à se montrer sur chacune d'elles; à cinquante ans, il est fort large, et la dent a diminué de hauteur d'une manière très-sensible. Les molaires ont aussi leur mode particulier d'usure. Dans les petites molaires, le sommet de la pointe externe commence à s'user vers la vingtième année, et celui de l'interne un peu plus tard; à trente-cinq ans, cette usure augmente au point de laisser apercevoir les taches jaunes. Vers quarante ans les pointes sont presque entièrement effacées, et les deux taches n'en forment plus qu'une, qui prend de plus en plus d'étendue.

Les grosses molaires suivent dans leur usure la même marche progressive : en sorte que ces différens états des dents peuvent faire juger de l'âge d'une manière très-approximative, mais beaucoup moins cependant que chez les solipèdes et les ruminans, qui ont toujours la même nourriture, et dont l'usure des dents varie beaucoup moins.

Nous venons d'indiquer dans quel ordre les dents s'usent chez les individus qui ont un ratelier complet et bien conformé; mais beaucoup de circonstances particulières peuvent faire varier ce mode d'usure: ainsi il varie lorsque les dents sont mal rangées et affectent une direction oblique. Une dent ne s'use

point quand sa correspondante manque. Chez un individu qui ne mâche que d'un côté ou qui a perdu une partie de ses dents, celles qui se trouvent chargées de toute la mastication s'usent beaucoup plus promptement, etc.

Les dents sont emboîtées et retenues dans les cavités des alvéoles : on a donné le nom de *gonphose* à ce mode d'articulation sans mouvement.

Chaque sorte de dents contribue à la mastication d'une manière différente. Ainsi les incisives servent à couper les alimens, les canines à les déchirer, et les molaires, à les moudre et broyer complétement. Les dents contribuent encore à retenir la salive, et servent à l'articulation des sons et à l'ornement de la figure.

Dans une âge avancé, lorsque les dents se sont raccourcies par le frottement et ont diminué de hauteur d'une manière sensible, on observe que les racines se détruisent dans la même proportion, en sorte que les dents s'usent par les deux bouts. A mesure que l'extrémité des racines diminue, la cavité dentaire s'obstrue : les dents se trouvent ainsi peu à peu dechaussées ; elles vacillent dans leur alvéole et finissent par tomber.

Quoiqu'en général on perde ses dents de bonne heure dans les grandes villes, leur usure et leur chute très-promptes ne doivent pas moins être regardées comme une sorte de maladie ; car il n'est pas rare de voir des personnes conserver toutes leurs dents très-saines jusqu'à une extrême vieillesse.

Lorsque toutes les dents sont tombées, la mâchoire

inférieure, en se rapprochant de la supérieure, ne se trouve plus retenue par les dents, et se porte beaucoup plus en devant et en haut; en sorte que la face devient plus courte et le menton beaucoup plus saillant.

Le bord alvéolaire ainsi dépourvu de dents éprouve par le fait de la mastication des changemens fort remarquables; le fond des cavités dentaires s'obstrue, leurs parois se rapprochent, les alvéoles finissent par disparoître entièrement, et la surface dentaire ne présente plus qu'un bord tranchant. Par la nécessité de la mastication, les gencives acquièrent de plus en plus de la fermeté et finissent par suppléer en partie à la fonction des dents, quoique d'une manière beaucoup plus lente et moins énergique.

Structure des dents.

Après avoir donné la description des dents et rapporté tous les changemens qu'elles subissent depuis leur premier développement jusqu'à leur caducité, il nous reste à décrire leur structure organique et à rapporter le résultat des observations physiques et des expériences chimiques faites sur leur substance.

Les dents sont de petits os qui présentent en général la même contexture que les autres os; mais leur couronne est de plus recouverte d'une couche de substance émailleuse, d'un blanc mat et poli, qui offre une grande dureté et qui ne se rencontre qu'en cet endroit.

La substance osseuse des dents est composée d'un tissu dense et serré; les fibres qui la forment affec-

tent diverses directions, mais plus généralement celle de la longueur de ces parties. Cette substance, soumise à l'analyse, fournit les mêmes produits que les autres os; la moitié de son poids se compose d'un tissu vasculaire et parenchymateux, qui constitue la partie véritablement organisée et vivante de l'os. Ce tissu vasculaire, par ses entrecroisemens indéfiniment multipliés, forme des aréoles dans lesquelles se trouve déposées la matière saline qui compose l'autre moitié du poids de l'os et qui le rend un corps solide.

La substance émailleuse est d'un tissu beaucoup plus serré que celui du corps de l'os; cependant il comprend dans sa composition un tissu vasculaire très-fin, qui rend cette partie également organisée et jouissant de toutes les propriétés de la vie. On sait en effet que l'émail se trouve affecté désagréablement par les acides, ce qui fait dire que les dents sont agacées, et qu'il éprouve en outre les diverses maladies particulières aux os.

Si on veut séparer le tissu vasculaire de la dent de sa matière terreuse, on la plonge dans un acide minéral un peu étendu d'eau. Cet acide dissout la substance saline, la dent devient entièrement molle, en conservant encore son volume, et se trouve avoir perdu la moitié de son poids.

On peut encore séparer la partie dure de la partie molle de la dent, en plongeant celle-ci dans une dissolution d'alkali caustique : alors l'alkali dissout tout le tissu parenchymateux et s'y unit pour former une sorte de savon animal; la dent reste alors légère, poreuse, très-friable, et pese moitié moins.

Ces deux substances ainsi séparées, on reconnoît que la partie molle est une substance parenchymateuse, qui fournit à l'analyse tous les produits des matières animales. La partie dure est du phosphate et du carbonate de chaux : ce dernier sel n'entre que pour un dixième dans la substance osseuse de la dent et de l'émail.

L'on a cru pendant long-temps que l'émail des dents, qui paroît si différent du reste de leur partie osseuse, étoit d'une composition toute particulière. Les uns ont avancé que le sel terreux qui le forme contenoit un acide particulier, et plusieurs médecins pensent encore qu'il est dû à une cristallisation de phosphate calcaire pur; mais des expériences précises ont démenti toutes ces assertions. Dans l'analyse de la substance émailleuse des dents, on trouve que la moitié de son poids est due au tissu vasculaire et parenchymateux qui constitue sa partie véritablement organisée et vivante; tandis que l'autre moitié se compose de phosphate et de carbonate de chaux à peu près dans la même proportion que celle fournie par tous les os.

§ III.

Appareil musculaire.

Les muscles qui s'attachent à la mâchoire inférieure tendent à la faire mouvoir dans différens sens : ils l'élèvent, l'abaissent, la portent en devant, en arrière, et lui font exécuter des mouvemens de rotation.

Les muscles qui élèvent la mâchoire sont les plus forts; ils contribuent avec d'autres parties que nous avons déja indiquées, à assujétir les surfaces articulaires et à les maintenir dans leur rapport respectif.

Du muscle crotophyte ou temporal.

(*Temporo-maxillien.*)

Ce muscle présente la forme d'un triangle dont la base arrondie s'insère à la ligne demi-circulaire qu'on aperçoit à la région des tempes, et son sommet à l'apohyse coronoïde. Ses fibres nombreuses convergent de toutes les parties de la fosse temporale, et forment un tendon très-fort, qui, après avoir passé sous l'apophyse zygomatique, va se fixer à l'éminence coronoïde, qu'il embrasse de toutes parts. La direction des fibres de ce muscle est telle que les antérieures descendent verticalement, et que les postérieures, en bien plus grand nombre, marchent de haut en bas et d'arrière en avant. Il résulte de cette disposition que, lorsque la bouche est fortement ouverte, et par conséquent l'apophyse coronoïde portée en bas et en devant, toutes les fibres du crotaphyte sont plus ou moins obliques, et portent, en se contractant, le condyle de la mâchoire en haut et en arrière jusqu'à ce qu'étant arrêté par le rebord postérieur de la cavité glénoïdale, il soit porté directement en haut contre l'os susmaxillaire. Cet os peut aussi être lui-même légèrement abaissé par l'action de ce muscle.

Du masséter.

(*Zygomato-maxillien.*)

Le masséter est un muscle très-fort qui a un peu la figure d'un carré allongé ; il s'étend de l'arcade zygomatique à la face externe des branches de la mandibule, et jusque vers son angle. On peut distinguer dans ce muscle trois portions qui affectent des directions différentes : la première descend obliquement du bord inférieur de l'os de la pommette jusqu'à l'angle de l'os maxillaire ; la deuxième s'avance obliquement d'arrière en avant, de la moitié postérieure de l'arcade zygomatique jusqu'au milieu de la face externe de la branche de la mâchoire inférieure, en passant sous les premières ; enfin, la troisième, située plus profondément et plus courte que les deux autres, s'étend de toute la face interne de l'arcade zygomatique jusque vers le haut de la face externe de la branche de la mandibule. Ce muscle est très-fort ; il se compose d'un grand nombre de fibres musculaires et aponévrotiques qui, par leur action simultanée, élèvent directement la mâchoire inférieure, en tendant à abaisser la supérieure.

Du grand ptérygoïdien ou interne.

(*Grand ptérygo-maxillien.*)

Ce muscle est situé à la face interne des branches de l'os maxillaire ; il a une forme allongée et pré-

sente une épaisseur assez considérable. Il s'étend de la fosse ptérygoïde et de la face supérieure de la tubérosité du palais, à la partie inférieure et interne de la branche de la mandibule, et jusque vers son angle: dans ce trajet il se dirige de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors. Des fibres aponévrotiques d'inégale longueur occupent les extrémités de ce muscle, dont l'usage principal est d'élever la mâchoire en la portant en arrière.

Du petit ptérygoïdien ou externe.

(*Petit ptérygo-maxillien.*)

Ce muscle, situé au-dessus du précédent, est moins gros que lui; il a une forme un peu allongée, et s'implante au côté externe de l'apophyse ptérygoïde et des grandes ailes du sphénoïde, d'où il se porte de dedans en dehors et un peu de devant en arrière, jusqu'à l'enfoncement qui se remarque à la partie antérieure et interne du col du condyle et de la capsule qui l'entoure. Ce muscle porte la mâchoire directement en devant quand il agit avec son semblable, et l'entraîne du côté opposé quand il se contracte seul.

Les muscles que nous venons de décrire sont très-forts, sur-tout les deux premiers, qui servent essentiellement à élever la mâchoire pour opérer les différens mouvemens de mastication. Il nous reste encore à parler de ceux qui s'attachent à la base de la mandibule et qui tendent à l'abaisser.

Du muscle digastrique.

(Mastoïdo-génien.)

Le muscle digastrique a été ainsi nommé, parce qu'il se trouve divisé en deux parties charnues et renflées par un tendon mitoyen. Ce muscle est placé sur les parties latérales et supérieures du cou; il s'insère postérieurement à la rainure mastoïdienne, d'où il descend obliquement en devant; après un trajet d'environ trois pouces, son tendon mitoyen traverse le muscle stylo-hyoïdien, et bientôt après il s'engage dans un anneau aponévrotique qui le fixe à l'os hyoïde.

La portion charnue antérieure s'avance en haut, et s'implante par des fibres aponévrotiques très-courtes, dans les fossettes qui avoisinent l'apophyse géni. La portion musculaire postérieure est plus large que l'antérieure. Ces deux portions doivent avoir des usages particuliers, puisqu'elles ont des directions et des attaches différentes. En effet la portion antérieure abaisse l'os maxillaire et le ramène dans sa position naturelle quand il a été porté en avant. La portion postérieure fixe l'os hyoïde.

Les deux portions de ce muscle, en se contractant, portent l'os hyoïde en haut et en devant, et produisent ainsi un mouvement qui facilite la déglutition. D'après ses différens points d'attache il ne paroît pas que ce muscle puisse servir à élever la mâchoire supérieure, comme quelques auteurs l'ont prétendu.

Du muscle milo-hyoïdien.

Ce muscle, de forme triangulaire, et aplati, s'étend de la ligne oblique que l'on remarque à la face interne de l'os maxillaire, jusqu'à la partie antérieure et un peu latérale du corps de l'hyoïde. Ses fibres se dirigent obliquement de dehors en dedans, d'avant en arrière et de haut en bas. Quand l'os hyoïde est fixé, ce muscle, en se contractant, abaisse la mâchoire et la porte en arrière.

Du muscle génio-hyoïdien.

Ce muscle mince et allongé s'étend de l'apophyse géni, jusqu'auprès de la ligne médiane du corps de l'os hyoïde. Ses usages sont les mêmes que ceux du muscle précédent.

Du muscle génio-glosse.

(*Genio-glossien.*)

Le génio-glosse recouvre le muscle précédent avec lequel il a beaucoup d'analogie. Il s'attache par des fibres aponévrotiques très-courtes à l'apophyse géni et sur les parties latérales de la ligne maxillaire interne, d'où il se porte jusque dans l'épaisseur de la langue. Parvenu en cet endroit, la plus grande partie de ses fibres se confondent avec ceux de la langue, en affectant différentes directions ; le reste va se fixer à la petite corne de l'os hyoïde, ou se confond avec les muscles du pharynx. L'action de ce muscle varie comme

la direction de ses fibres musculaires : il concourt à porter l'os maxillaire en bas et en arrière, il raccourcit la langue en rapprochant ses deux extrémités, et il tend à porter la langue en avant ou en arrière, selon que ses fibres antérieures ou postérieures se contractent.

Du muscle peaucier.

(*Thoraco-facien.*)

Ce muscle fort mince est situé au-dessous de la peau, sur les parties antérieures et latérales du cou. Il s'étend en devant depuis le sommet de la poitrine et de l'épaule jusqu'à la partie inférieure de la face. Il prend naissance en bas par des fibres rares et écartées qui s'insèrent dans l'épaisseur des tégumens. En cet endroit il recouvre une partie du grand pectoral et du deltoïde. Les fibres de ce muscle montent ensuite obliquement en devant en se rapprochant, et deviennent plus apparentes ; elles s'implantent en grande partie sur la face antérieure et latérale de l'os maxillaire, le reste va se perdre dans les muscles des joues.

Ce muscle en se contractant peut contribuer à abaisser la mâchoire inférieure, et faire froncer les tégumens du cou et de la face ; mais le plus souvent ce muscle est si mince que son action est à peine sensible, il semble n'être là que pour rappeler l'existence de son analogue dans les grands quadrupèdes, chez qui il forme un panicule charnu, très-prononcé, qui recouvre les muscles de la face, et qui fait froncer et agiter la peau du cou avec une grande énergie.

Du muscle releveur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

(*Grand sus maxillo-labien.*)

Ce muscle, aplati et allongé, s'insère vers le sommet de l'apophyse montante et l'angle interne de l'orbite; il se trouve recouvert en cet endroit par le muscle orbiculaire des paupières. Il descend ensuite le long de l'aile du nez, il s'élargit en se portant un peu en dehors immédiatement sous la peau, et va se terminer dans la lèvre supérieure. Le nom de ce muscle indique son usage.

Du muscle incisif ou releveur propre de la lèvre supérieure.

(*Moyen sus maxillo-labien.*)

Ce muscle est situé un peu plus en dehors que le précédent, et offre moins de longueur et un peu plus de largeur que lui. Il s'étend depuis le bord inférieur et externe de l'orbite qui lui donne attache, jusqu'à la lèvre supérieure. Il est recouvert en haut par le muscle orbiculaire mais inférieurement il est placé sous le releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure auquel il devient adhérent. La direction de ses fibres est oblique de dehors en dedans, d'où il résulte qu'en se contractant il porte la lèvre en haut et en dehors.

Du muscle canin ou releveur de l'angle des lèvres.

(*Petit maxillo-labien.*)

Le premier nom de ce muscle lui vient de sa position auprès de l'alvéole qui reçoit la dent canine; et le second, de son usage. Il est plus petit que les deux précédens, qui le recouvrent avec l'orbiculaire des paupières et le grand zygomatique; il s'étend de la fosse canine à la commissure des lèvres, en affectant une direction oblique de dedans en dehors. Son usage est d'élever l'angle des lèvres, en le portant du côté de l'aile du nez.

Du muscle grand zygomatique.

(*Grand zygomato-labien.*)

Ce muscle s'étend de la partie antérieure et inférieure de l'os de la pommette jusqu'à la commissure des lèvres, où il se divise pour se porter sur chacune d'elles; il élève la commissure des lèvres en la portant en dehors.

Du muscle petit zygomatique.

(*Petit zygomato-labien.*)

Ce muscle manque quelquefois: quand il existe il se trouve au côté interne du précédent et a la même attache; cependant il prend quelquefois naissance en haut à la partie inférieure de l'orbiculaire des paupières; ses usages sont les mêmes que ceux du grand zygomatique.

Du muscle triangulaire ou abaisseur de l'angle des lèvres.

(*Maxillo-labien.*)

Ce muscle, de forme triangulaire, s'attache par sa base à la ligne maxillaire externe, et se termine par son sommet à la commissure des lèvres, qu'il abaisse dans sa contraction.

Du muscle carré ou abaisseur de la lèvre inférieure, muscle de la houppe du menton.

(*Mento-labien.*)

Ce muscle s'insère dans la fossette mentonnière, et sur la même ligne que le précédent au côté interne duquel il est situé; il se porte obliquement en haut, va se rendre au muscle orbiculaire des lèvres, et en partie dans l'épaisseur de la peau, à laquelle il adhère fortement; quelques-unes de ses fibres se croisent avec celles du côté opposé: dans son action, il abaisse la lèvre inférieure en l'élargissant.

Du muscle buccinateur.

(*Bucco labien.*)

Ce muscle forme une partie des joues; il s'insère en arrière à la face externe des arcades dentaires, vers l'endroit qui correspond aux dents molaires; il adhère encore dans sa partie moyenne à un ligament qui s'étend de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, jusqu'à la face interne de l'os susmaxillaire. Ce muscle se ter-

mine en devant à la commissure des lèvres, là il se divise et envoie un faisceau à chacune d'elles. Il se trouve traversé, vers la troisième dent molaire supérieure, par l'extrémité du conduit de Sténon.

Les fibres supérieures de ce muscle, en descendant vers la commissure des lèvres, se croisent en sautoir avec les inférieures qui se dirigent en haut vers cette partie, tandis que les fibres moyennes s'y portent horizontalement. Dans sa contraction ce muscle porte la commissure des lèvres en arrière, en l'appliquant contre les dents, comme dans le rire : ce sont ces muscles qui agissent sur la colonne d'air retenue dans la bouche quand on sonne du corps ; ce qui leur a fait donner le nom de buccinateurs.

Du muscle orbiculaire des lèvres.

(*Labien.*)

L'orbiculaire des lèvres est formé en presque totalité par les différens muscles qui viennent s'y rendre ; il occupe l'épaisseur des lèvres, et présente une disposition telle que des différens faisceaux rayonnés qui les composent, les plus longs de l'une et de l'autre lèvres s'entrecroisent vers les commissures, tandis que les plus courts ne s'étendent point jusqu'à ces parties. Ce muscle est recouvert immédiatement par la peau, à laquelle il adhère fortement. L'action de ce muscle est très-variée, il arrondit et rétrécit l'ouverture de la bouche en portant les lèvres en devant, et contribue, avec les différens muscles qui se rendent aux lèvres, à l'exécution

des mouvemens que nécessitent la mastication, la prononciation, le chant et le jeu des instrumens à vent.

Structure des lèvres et de la cavité de la bouche.

Les lèvres se composent des fibres musculaires qui se rendent dans leur épaisseur, du tissu cellulaire dense et serré qui unit ces fibres en leur fournissant un point d'attache, de vaisseaux, de nerfs, de follicules glanduleux, et de l'enveloppe cutanée ou muqueuse qui revêt tout cet appareil. La disposition des fibres musculaires rend les lèvres susceptibles des mouvemens nombreux et variés qui s'exécutent dans les diverses fonctions auxquelles elles sont propres.

La petitesse de l'ouverture transversale que forment les lèvres est regardée comme un caractère de beauté : on observe en effet que ce n'est guère que dans l'homme que les lèvres forment une ouverture aussi étroite et propre à retenir la salive; la grandeur de la bouche paroît déplaire en général, parce qu'elle rappelle une disposition analogue dans les animaux. On doit remarquer que l'ouverture de la bouche est respectivement beaucoup plus grande chez le fœtus que dans un âge plus avancé.

La peau qui forme les lèvres extérieurement est d'un tissu serré, et adhère fortement aux parties sous-jacentes; elle est recouverte dans l'homme de poils qui forment la barbe, et d'un duvet très-fin chez les femmes et les enfans.

Parvenue sur le bord des lèvres, la peau devient plus fine; elle est habituellement humide et présente une

couleur d'un rouge vermeil qu'on voit promptement disparoître dans la syncope, la frayeur, etc. : elle paroît se confondre en cet endroit avec la membrane interne de la bouche.

Malgré la grande analogie qu'on a cru trouver entre la structure de la membrane muqueuse qui revêt le corps humain dans toutes ses cavités naturelles, et celle de la peau qui la recouvre à l'extérieur, ces deux enveloppes diffèrent cependant d'une manière essentielle. En effet l'organe cutané se compose du derme proprement dit, ou du cuir, du tissu muqueux qui donne la couleur à la peau, de petits follicules glanduleux, et de l'épiderme, qui recouvre tout cet appareil. Au contraire la membrane muqueuse de la bouche, de même que celle qui tapisse les voies pneumo-gastriques et génito-urinaires recouvre presque toujours des plans de fibres plus ou moins apparens, dont elle est séparée par une lame d'un tissu cellulaire fort dense : d'ailleurs elle se compose d'une lame épaisse, fongueuse, vasculaire, qui se trouve hérissée de follicules glanduleux de diverses formes et grosseurs, mais dont le plus grand nombre sont très-petits, et rendent sa surface villeuse et comme veloutée. Cependant il est constant que les membranes muqueuses présentent avec l'appareil cutané des rapports nombreux et une grande sympathie, comme nous le verrons par la suite.

La membrane muqueuse qui revêt l'intérieur de la bouche présente les ouvertures des glandes salivaires, et les conduits excréteurs des follicules muqueux, d'où découle un fluide visqueux qui se mêle à la salive ; elle

offre encore les petits grains ou villosités qui entretiennent dans la bouche une humidité continuelle. La surface de cette membrane présente aussi une quantité considérable de vaisseaux absorbans, de replis artériels et veineux, et les terminaisons des nerfs. On conçoit, d'après ce mode de structure, que cet appareil doit jouir d'une grande sensibilité, et être sujet à des affections variées. Les lèvres sont distinguées en supérieures et en inférieures : on donne le nom de *commissure* à leurs réunions latérales; ces parties sont recourbées d'avant en arrière, et convexes extérieurement. Chez les nègres, les lèvres paroissent en général un peu plus convexes que chez les blancs; ce qui tient en partie à ce que leur mâchoire est un peu plus proéminente, et à ce que les lèvres présentent un peu plus d'épaisseur. La lèvre supérieure offre dans son milieu une gouttière bornée de chaque côté par une légère saillie. La face interne des lèvres est retenue dans le milieu par un repli de la membrane qui tapisse la bouche; ce repli est plus remarquable à la lèvre supérieure qu'à l'inférieure, et porte le nom de frein.

Les parois de la bouche présentent en haut une saillie produite par l'éminence molaire, au-dessous se remarque une convexité chez les personnes grasses et joufflues, ou un enfoncement chez celles qui sont très-maigres, sur-tout quand elles ont perdu leurs dents molaires.

La face interne des joues s'applique contre les gencives et les dents; on y remarque l'ouverture du conduit salivaire (de Sténon), qui répond vis-à-vis l'intervalle

de la deuxième et troisième molaire supérieure, à trois lignes environ de l'arcade alvéolaire.

De la parois postérieure de la bouche ou voile du palais.

La parois postérieure de la bouche est une cloison mobile, charnue, fixée en haut à la voûte palatine, sur les côtés aux parois du pharynx, et en bas à la base de la langue; l'ouverture dont elle est percée en cet endroit, et qui communique dans le pharynx, constitue l'isthme du gosier.

Le voile du palais présente en haut et dans son milieu une appendice nommée *luette*: cette partie, de forme conoïde, se dirige en bas et se meut au moyen des faisceaux charnus qui entrent dans sa composition. Dans différentes affections de la gorge, elle est susceptible d'augmenter de volume ou de s'allonger au point de gêner la déglutition et de devenir très-incommode. Les parties latérales de l'isthme du gosier s'élargissent en descendant, et forment deux piliers : l'antérieur se termine sur les côtés de la base de la langue, et le postérieur sur les parties latérales et antérieures du pharynx. Dans l'intervalle compris entre ces deux piliers s'observe un assemblage de follicules glanduleux qui fournissent une sécrétion abondante et propre à lubrifier ces parties.

Des muscles propres à mouvoir le voile du palais.

Les muscles qui s'attachent au voile du palais sont le glosso-staphilin, les péristaphilins interne et externe, le pharyngo-staphilin, et le palato-staphilin. Tous ces muscles portent le nom de staphilins, parce qu'ils se rendent au voile qui se nommoit *staphile* chez les Grecs.

Du glosso-staphilin.

Ce muscle mince est situé dans l'épaisseur du pilier antérieur du voile du palais. Son extrémité inférieure adhère sur les côtés de la base de la langue; la supérieure s'incline en dedans le long du voile du palais jusqu'auprès de la luette. Dans sa contraction, ce muscle rapproche le voile du palais de la base de la langue, et rétrécit par conséquent beaucoup l'isthme du gosier.

Du péristaphilin interne ou supérieur.

Ce muscle est plus fort que le précédent, il naît de la face inférieure du rocher entre les deux ouvertures du canal carotidien, près la trompe d'Eustachi; de là il se dirige obliquement en devant, en bas et en dedans, jusqu'au milieu du voile du palais, où il prend plus de largeur, fournit quelques fibres au pharynx, et s'unit à celui du côté opposé par une expansion aponévrotique très-fine. Quand ce muscle agit avec celui du côté opposé, il élève et élargit le voile en l'appliquant contre les ouvertures postérieures des narines: par-là

ils empêchent les alimens de remonter dans les fosses nasales pendant la déglutition.

Du péristaphilin externe.

Ce muscle s'insère en haut dans la fossette qui se trouve derrière la base de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, puis à la partie antérieure et externe de la trompe d'Eustachi; ce muscle descend ensuite le long de l'apophyse ptérygoïde, en se contournant sur le crochet de son aile interne, et va se perdre sur les parties latérales du voile du palais qu'il tend en travers, de manière à rendre plus exacte son application contre les ouvertures des arrière-narines.

Du pharyngo-staphilin.

Ce muscle naît du bord postérieur de la voûte palatine; il se rétrécit en descendant dans l'épaisseur du pilier postérieur du voile du palais, prend ensuite plus de largeur, et s'épanouit sur les parties latérales du pharynx. En se contractant il abaisse le voile du palais et favorise l'action du glosso-staphilin; il peut aussi élever légèrement le pharynx.

Du palato-staphilin.

Ce muscle, qu'on peut regarder comme unique ou impair, s'attache en haut à l'apophyse épineuse produite par la réunion des deux os palatins, et descend le long de la luette qu'il constitue en grande partie; en se contractant il raccourcit et élève la luette.

Des parois supérieures et inférieures de la bouche.

Les parois supérieures et inférieures de la bouche sont recouvertes de la membrane muqueuse qui tapisse toute l'étendue de cette cavité. Vers leur partie antérieure s'observent les gencives, qui sont formées d'un tissu épais, serré et de couleur rougeâtre; elles recouvrent les arcades alvéolaires, et s'introduisent entre les dents dont elles embrassent le collet, en y adhérant d'une manière très-solide. Les gencives contiennent une grande quantité de vaisseaux sanguins et de nerfs; elles font corps avec le périoste, et sont d'ailleurs fort peu connues dans leur structure intérieure.

La partie membraneuse qui tapisse le voile du palais est d'un tissu lisse, serré et blanchâtre; elle contient cependant des follicules muqueux qu'on observe particulièrement en arrière. Cette partie présente longitudinalement et dans son milieu une ligne médiane, analogue à celle que l'on remarque dans beaucoup d'autres parties moyennes du corps. Près de l'endroit où cette ligne prend naissance entre les incisives, s'observe l'orifice des conduits palatins antérieurs. On pense vulgairement que le palais est une partie essentielle de l'organe du goût, et l'on entend dire tous les jours qu'un homme á le palais très-fin ou fort exercé, pour exprimer qu'il a le sens du goût très-bon; cependant il est certain que le palais ne jouit nullement de la faculté de savourer. On peut s'en assurer en portant contre la voûte du palais les corps les plus sapides, et

l'on observe que ces corps ne font éprouver aucune sensation de saveur s'ils ne touchent point la langue, qui est l'organe exclusif du goût. La parois inférieure de la bouche forme une cavité qui s'élargit en se portant en arrière ; la membrane muqueuse qui la tapisse se replie sous la langue, et produit le ligament antérieur de cet organe. Au-devant de ce ligament s'observent deux tubercules auxquels se rendent les canaux des glandes maxillaires, et sur les côtés deux petites saillies qui répondent aux glandes sublinguales.

De la langue et de ses muscles.

La langue est d'une contexture mollasse, rougeâtre et fongueuse ; les fibres musculaires qui entrent dans sa composition forment un tissu inextricable. Cependant si après l'avoir laissé macérer pendant quelque temps dans l'acide acéteux, on la coupe en long et en travers, on y observe distinctement des fibres longitudinales, des fibres obliques et des fibres qui s'étendent d'une des faces de la langue à l'autre.

La langue est implantée sur la base de l'os hyoïde, où elle est retenue par des faisceaux du muscle qui concourent à sa formation.

L'appareil musculaire de la langue se compose du stylo-glosso, de l'hyo-glosse, du génio-glosse et du lingual. Nous avons décrit le génio-glosse en parlant des muscles qui abaissent l'os maxillaire.

Du stylo-glosse.

Ce muscle, qui est grêle et allongé, prend naissance à l'apophyse styloïde par une partie tendineuse ; sa por-

tion charnue descend en s'élargissant d'arrière en avant et de dehors en dedans; il se termine sur les côtés de la langue près de sa base. Ce muscle élève la base de la langue en la portant en arrière, et tend à élargir cette partie lorsqu'il agit avec son semblable.

De l'hyo-glosse.

Le muscle hyo-glosse s'attache devant le corps de l'os hyoïde, et le long de sa grande corne; il monte en se rétrécissant, et va se perdre sur les parties latérales de la langue. Dans sa contraction ce muscle ploie la langue dans sa longueur, et lui fait faire une gouttière longitudinale dans sa partie supérieure; si l'os hyoïde reste fixe, il abaisse la base de la langue.

Du muscle lingual.

Le muscle lingual, qui constitue la plus grande partie de la langue, s'étend de la base à la pointe de cet organe: cette bandelette charnue est située entre le génio-glosse et l'hyo-glosse; en se contractant elle plie la pointe de la langue en dessous, et la rapproche de sa base.

La disposition des muscles qui composent l'appareil lingual, jointe à la forme et à la structure particulière de la langue, rendent raison des mouvemens nombreux et variés que cette partie exécute dans la mastication, la déglutition, la parole et le chant.

La langue est recouverte par une membrane très-épaisse qui se continue avec l'enveloppe commune des parois de la bouche. Cette membrane, en se réfléchissant sur les parties voisines, forme trois replis ou lig-

mens qui semblent borner les mouvemens de la langue; celui qui est en devant constitue le frein ou filet des deux postérieurs : l'un peut être nommé glosso-staphilin, et l'autre épiglotique.

La portion de membrane muqueuse qui recouvre la langue dans toute sa partie supérieure et jusque vers sa pointe, présente une structure toute particulière et constitue essentiellement l'organe du goût. Cette membrane se trouve garnie de papilles de diverses forme et grandeur. Ces papilles semblent produites par des terminaisons nerveuses, des replis vasculaires, des follicules glanduleux, etc. ; on en a distingué de trois sortes. Les premières sont les plus fortes. Elles présentent la forme d'un cône dont la base est tournée en haut ; leur nombre varie de 7 à 14 ou 15 : elles sont situées vers la base de la langue, et se rangent sur deux lignes en présentant la forme d'un V, dont la pointe se dirige en arrière : pressant ces papilles on en exprime une liqueur visqueuse. Les secondes sont nommées fungiformes à cause de leur ressemblance avec un champignon : elles sont attachées à la langue par leur pédicule, et occupent la partie moyenne et un peu postérieure de cet organe ; elles sont beaucoup plus nombreuses que les précédentes. Les dernières, nommées pyramidales, tiennent à la langue par leur base, et sont situées sur les parties latérales et vers sa pointe ; quelques-unes cependant se trouvent éparses parmi les autres.

Les papilles pyramidales paroissent formées par un plus grand nombre d'épanouissemens nerveux : quand

elles entrent en action chez un homme pressé de la faim, ou par la présence d'un mets appétissant, elles s'érigent et deviennent beaucoup plus sensibles.

§ IV.

Appareil des glandes salivaires.

Les glandes salivaires ne sont pas les organes les moins importans de ceux qui concourent à former l'appareil de la mastication; car le produit de leur sécrétion, mêlé aux alimens, devient un agent indispensable pour que ces substances subissent complétement dans la bouche l'élaboration préliminaire de leur digestion.

Ces glandes, qui sont au nombre de trois de chaque côté, se font particulièrement remarquer par leur volume, et sur-tout par l'abondante sécrétion dont elles sont susceptibles.

De la glande parotide.

Cette glande est la plus volumineuse. Elle se trouve située au-dessous du trou auditif externe, et s'étend depuis l'apophyse mastoïde jusqu'au muscle masséter; elle est recouverte par une expansion aponévrotique très-fine du muscle peaucier et par la peau. Elle paroît formée par un assemblage de petits grains glanduleux, réunis par du tissu cellulaire; du reste elle est d'un tissu serré, d'une couleur rouge pâle, et contient beaucoup de vaisseaux et de nerfs.

De chacun des petits grains glanduleux de cette organe partent autant de petits tuyaux dont la réunion en branches plus considérable donne naissance au canal salivaire supérieur (conduit salivaire de Sténon). Ce conduit excréteur de la salive prend naissance au devant et vers le sommet de la parotide, d'où il se porte en travers jusqu'au bord antérieur du masséter, environ un doigt au-dessous de l'arcade zygomatique. Arrivé en cet endroit, il s'enfonce dans l'épaisseur de la joue, traverse obliquement le muscle buccinateur, et perce la membrane interne de la bouche pour s'ouvrir vis-à-vis la deuxième et troisième dent molaire supérieure.

La glande parotide, comme toutes celles dites conglomérées, se trouve entourée d'un grand nombre de vaisseaux et de glandes lymphatiques. Cette glande sécrète et verse dans la bouche une grande quantité de salive pendant la mastication. L'action de cet organe est provoquée par la saveur des alimens, par la faim, par diverses substances qui exercent sur elle une action spécifique bien marquée; enfin par la pression qu'elle éprouve pendant les mouvemens de la mâchoire.

De la glande maxillaire.

La glande maxillaire a reçu son nom de sa position à la face interne de l'os maxillaire pris de son angle. Elle est placée derrière le bord postérieur du muscle mylo-hyoïdien, et se trouve encore unie en arrière à la glande parotide par du tissu cellulaire : du reste elle présente la même couleur, la même consistance, et paroît offrir la même structure interne.

Son canal excréteur ou canal salivaire inférieur, qu'on nomme conduit salivaire de Warton, quoique Berenger de Carpi l'eût très-bien décrit plus de cent trente ans avant lui ; ce canal, dis-je, est formé par la réunion des petits canaux qui partent des différens grains glanduleux ; il sort de la partie antérieure de la glande, passe au-dessus du muscle mylo-hyoïdien, le long de la glande sublinguale, dont il reçoit par fois quelques-uns de ses conduits, ainsi que ceux d'une infinité d'autres petites glandes, au milieu desquelles il passe et se trouve comme caché ; enfin il va s'ouvrir sous la langue à côté de son ligament antérieur.

De la glande sublinguale.

La glande sublinguale est oblongue, légèrement aplatie, et moins volumineuse que les deux précédentes ; elle est souvent unie à la glande maxillaire. Elle fournit environ vingt conduits excréteurs d'une si grande ténuité qu'on a de la peine à les apercevoir : ces conduits s'ouvrent au-devant et au-dessous de la langue jusqu'auprès des gencives. Des trois glandes que nous venons de décrire la parotide est la plus volumineuse, et produit conséquemment une sécrétion beaucoup plus abondante. Sabatier rapporte qu'un soldat mouilloit trois serviettes pendant un repas fort court, par la salive qui s'échappoit d'un des conduits salivaires de Sténon, resté ouvert à la suite d'une plaie. Gavard dit avoir vu à l'hôtel-dieu de Paris un homme affecté de la même maladie, et qui perdoit dans un repas de dix minutes au moins deux onces

de ce fluide. L'abondante sécrétion fournie par les trois glandes que nous venons de décrire est de nature séreuse, et paroît encore peu connue dans sa composition chimique ; elle se mêle dans la bouche au liquide visqueux fourni par les follicules muqueux qui se trouvent sur toutes les parois de la bouche, sur la langue, et jusque sur les lèvres : le mélange de tous ces fluides constitue la salive. Cette liqueur pénètre les alimens pendant la mastication et les dispose à la digestion proprement dite qu'ils doivent subir dans l'estomac. Pour terminer l'histoire anatomique de la bouche, il nous reste à décrire l'origine, la distribution des nerfs et des artères qui se rendent aux différentes parties de la bouche, la formation des veines qui en rapportent le sang, enfin la disposition des vaisseaux et des glandes lymphatiques que traversent les résidus des diverses sécrétions propres à l'appareil masticatoire.

§ V.

Appareil nerveux et vasculaire.

Les nerfs qui se distribuent aux diverses parties que nous venons de décrire sont fournis par la cinquième, septième, huitième, et neuvième paire.

La cinquième paire, nommée encore nerf trijumeau, (trifacial), parce qu'elle se divise, avant sa sortie du crâne, en trois grosses branches, prend naissance des parties latérales et inférieures des prolongemens du

cervelet et de la partie latérale externe du mésencéphale par un grand nombre de filets distincts.

Des trois branches qui composent ce nerf, il n'y a que la deuxième et troisième paire, maxillaire supérieure (susmaxillaire), et maxillaire inférieure (maxillaire), qui se portent à quelques parties de la bouche.

La branche maxillaire supérieure donne les filets dentaires antérieurs et postérieurs; elle concourt à la formation du ganglion sphéno-palatin, qui envoie les nerfs palatins et sphéno-palatins.

La branche maxillaire inférieure est plus considérable: elle fournit le massétérin, les temporaux profonds, le buccal, le ptérygoïdien, le temporal superficiel, le lingual qui donne à la langue la faculté de recevoir la sensation des corps sapides, enfin le dentaire inférieur.

La septième paire ou les nerfs auditifs naissent des parties latérales et postérieures de l'éminence annulaire par deux cordons, nommés portion dure et portion molle, à cause de leur consistance. La portion dure est la seule qui fournisse quelques rameaux aux parties dont nous nous occupons; elle donne le rameau supérieur du vidien, les rameaux temporaux, molaires et buccaux.

La huitième paire ou les nerfs de la paire vague tirent leur origine des parties latérales et supérieures de la moelle allongée; près le mésencéphale, par un grand nombre de filets qui sortent du crâne par le trou déchiré postérieur, ils donnent la branche glosso-pharyngienne.

La neuvième paire, les nerfs gustatifs ou linguaux, naissent entre les éminences pyramidales et olivaires par plusieurs filets qui se réunissent et sortent du crâne par les trous condyloïdiens antérieurs. Ce nerf donne des filets qui vont à la langue et qui ne servent qu'à l'exécution de ses mouvemens.

Des artères.

L'aorte fournit dès son origine un gros tronc (carotide primitive), qui se divise bientôt à la hauteur du larynx. Des deux troncs qui résultent de cette bifurcation, l'un se porte dans l'intérieur du crâne, carotide externe; l'autre se distribue à l'extérieur de la tête, carotide interne. C'est de ce dernier tronc artériel que partent les branches qui se distribuent aux différentes parties de la bouche. La carotide externe est située plus profondément que l'interne : elle se dirige de bas en haut et de dedans en dehors, jusque vers le corps du condyle de l'os maxillaire; dans son trajet, elle fournit huit branches principales, dont la moitié envoie des artères aux parties dont nous nous occupons.

La linguale donne l'artère sous-linguale. La labiale fournit la musculo-palatine; la sous-maxillaire, la toussillaire; la libiale inférieure, les deux coronaires labiales.

La carotide externe, parvenue derrière le condyle de l'os maxillaire, fournit par sa division les deux dernières branches. L'une est la temporale, qui fournit l'oriculaire antérieure, la transversale de la face;

l'autre est la maxillaire interne, qui donne la dentaire inférieure, la zygomato-maxillaire, la massétérine, la buccale, la palatine et la sphéno-palatine. Toutes ces artères, dans leur distribution aux parties que leur nom indique, se divisent et subdivisent indéfiniment, en présentant de fréquentes anastomoses.

Des veines.

Le sang artériel, après avoir fourni aux différentes parties qu'il traverse les matériaux de nutrition et de sécrétion, revient par des veines nombreuses qui suivent les artères dont elles portent les noms : elles vont se rendre dans le tronc intérieur des veines jugulaires internes.

Des vaisseaux et glandes lymphatiques.

Les liquides séreux, résidus de toutes les sécrétions, reviennent des diverses parties de la bouche par des vaisseaux lymphatiques. Ces vaisseaux prennent naissance par des radicules extrêmement fines. Celles-ci se réunissent et forment des branches qui vont se rendre dans des glandes lymphatiques.

Les lymphatiques qui reviennent de la peau qui recouvre les parties latérales de la tête et des joues se rendent dans les glandes parotidiennes, placées autour de la glande parotide. Ceux qui sont fournis par les ailes du nez, les lèvres, les joues et les parties latérales de la face, se rendent aux glandes maxillaires, situées sur les côtés de la mâchoire. Enfin ceux qui proviennent de la langue, du palais, des arrière-

narines et de quelques parties plus éloignées, aboutissent aux glandes sous-linguales, dont le nom indique la position. La lymphe, après avoir été élaborée dans ces différentes glandes, en ressort par un ordre de vaisseaux plus gros et moins nombreux, qui accompagnent les divisions des veines et vont se joindre à ceux de la partie antérieure du cou.

PHYSIOLOGIE DE LA BOUCHE.

§ Ier.

Fonction mécanique de l'appareil de mastication.

La mastication s'opère par les mouvemens que la mâchoire inférieure exécute contre la supérieure dans le frottement de leur bord alvéolaire garni de dents, en sorte que, pour bien entendre ce phénomène, on doit examiner 1° la disposition de l'os maxillaire supérieur, contre lequel s'exerce tout l'effet de la mastication; 2° celle de la mâchoire inférieure, qui exécute presque tous les mouvemens au moyen des muscles qui s'y attachent.

Disposition de l'os maxillaire pour la mastication.

L'os susmaxillaire, contre lequel s'exécute tout l'effort de la mastication, est épais et se trouve retenu solidement par plusieurs os voisins. Ainsi on remarque

que son apophyse nasale appuie contre le coronal par un bord dentelé et coupé en biseau. Cette apophyse n'est pas droite; mais elle s'incline légèrement en dedans et va aboutir avec celle du côté opposé vers la partie la plus solide du frontal en formant une sorte de voûte : cette disposition, en présentant beaucoup de solidité, tend à décomposer un peu le mouvement transmis le long de cette apophyse. D'une autre part, on voit l'éminence malaire de l'os susmaxillaire appuyer contre le bord antérieur du zygoma par une large surface qui s'engraine d'une manière très-solide, et qui est tournée, partie en arrière et partie en devant. Il est à remarquer que cet os malaire appuie encore sur l'os frontal, en sorte que c'est contre ce dernier os que viennent se perdre tous les mouvemens transmis sur le bord alvéolaire. L'os susmaxillaire trouve encore un point d'appui solide en arrière contre les os palatins, qui se trouvent retenus eux-mêmes par le sphénoïde placé au centre de la base du crâne, où il s'articule avec presque tous les os de la tête.

De cette disposition générale on voit que l'os maxillaire est fortement retenu contre les os voisins, et qu'il prend sur-tout deux points d'appui solides sur l'os frontal; savoir, en devant par son apophyse nasale, et en arrière par l'intermède du zygoma : en sorte que la moitié moyenne du bord alvéolaire de cet os, contre laquelle se fait le plus grand effort de mastication, se trouve la partie la mieux soutenue et la plus convenablement disposée pour résister au choc.

Il doit résulter de cette structure que le mouvement

communiqué au bord alvéolaire susmaxillaire par la mandibule doit passer sur les côtés des orbites pour se transmettre obliquement au frontal, d'où il se distribue le long des os du crâne. En effet, dans tous les efforts brusques ou produits à faux sur les dents supérieures, on éprouve un ébranlement très-marqué vers le sommet de la tête; on sait aussi que la douleur qu'on ressent quand on tire brusquement un mouchoir retenu entre ses dents, dans le cas de lésion du crâne, a été regardée pendant long-temps comme un signe de fracture : mais elle est un simple résultat du mouvement transmis au frontal, et communiqué à des organes qu'une commotion plus ou moins violente a rendus très-sensibles.

La partie de l'os susmaxillaire qui porte les incisives répond à l'ouverture des fosses nasales et se trouve ainsi moins soutenue; mais aussi elle éprouve moins d'effort, comme étant plus éloignée du point d'appui: cependant elle se trouve encore fortement assujétie par le mode de connexion des os susmaxillaires entre eux, au moyen de leur crête épaisse et dentelée. La portion de l'os susmaxillaire qui porte les dernières molaires ne se trouve pas non plus aussi fortement appuyée; mais on n'exerce jamais un grand effort, par la difficulté de porter trop profondément dans la bouche les corps que l'on veut broyer.

L'os susmaxillaire se trouve non seulement disposé convenablement pour résister aux efforts que la mâchoire exerce de bas en haut, mais encore à tous les mouvemens qui peuvent lui être imprimés par les

corps et les chutes, sans éprouver de déplacement. En effet, il est retenu en dedans par le zygoma, qui appuie contre l'arcade du temporal; et l'on peut remarquer que, dans sa connexion avec tous les os voisins, les surfaces articulaires se trouvent alternativement coupées en biseau en différens sens: en sorte qu'il se trouve également retenu de tous les côtés à la manière de presque tous les os de la tête (1).

Disposition de la mâchoire inférieure et action des muscles qui s'y attachent.

La mâchoire inférieure ou mandibule présente un condyle articulaire très-propre à exécuter de grands mouvemens de charnière (ginglyme), et toute sa disposition se rapporte à une grande mobilité, comme celle de l'os susmaxillaire tend à une grande solidité. Dans ses mouvemens, la mâchoire s'abaisse et s'élève; elle se porte aussi légèrement en devant, en arrière et sur les côtés.

La mandibule est abaissée par l'action de tous les muscles qui prennent un point d'attache sur cette partie, vont se rendre à l'os hyoïde, et par le digastrique qui s'attache à l'apophyse mastoïde. Tous ces muscles sont très-minces et proportionnés au léger effort qu'ils ont à vaincre habituellement: mais si leur action s'exerce avec violence, comme dans le bâille-

(1) Voyez dans les Mémoires de l'Académie des sciences, celui de Hunaud sur la connexion des os du crâne; et celui de Bordeu sur celle de os de la face.

ment, elle peut produire la luxation. Cet accident arrive plus particulièrement aux personnes d'un certain âge, chez qui la branche de la mâchoire fait un angle presque droit avec le corps de cet os, parce que le condyle peut alors se porter facilement en devant dans un grand écartement de la mâchoire, tandis que ce déplacement ne peut avoir lieu dans les jeunes sujets, chez qui le condyle de la mâchoire se continue pour ainsi dire en ligne droite avec le corps de cet os.

La mandibule s'élève par l'action des muscles crotaphites, masséter, et des deux ptérygoïdiens. Les deux premiers sont les plus forts ; le crotaphite prend un point d'appui solide dans toute la face temporale, et vient embrasser l'apophyse coronoïde. C'est particulièrement dans les animaux les plus carnassiers, comme l'hiène, que ce muscle présente un grand développement et une force excessive ; il s'étend sur tout le côté du crâne, et va s'attacher à une crête située longitudinalement sur le sommet de la tête.

Le masséter qui se fixe d'une part sous l'arcade zygomatique, le zygoma, et la partie de l'os susmaxillaire qui lui est unie, et de l'autre part sur le côté externe de la branche de la mâchoire, est court, fort épais et très-convenablement situé pour agir de la manière la plus avantageuse dans le mouvement d'élévation.

Des deux ptérygoïdiens, l'interne tend à porter la mâchoire en arrière, en la relevant, et l'externe à la diriger en devant.

Lorsque la mâchoire est relevée pour rompre un

corps mis entre les dents, ce mouvement s'exécute par le lévier le plus défavorable : car l'action musculaire, qui est la puissance, se trouve entre le point d'appui, que le condyle de la mâchoire prend dans l'articulation; et la résistance qui est, vers le corps posé entre les dents, la puissance, a encore le désavantage d'être située tout près du point d'appui, et conséquemment d'agir par un bras de lévier très-court. Il faut dans ce mode d'articulation, comme dans presque tous ceux de la mécanique animale, que la force musculaire supplée à la mauvaise disposition des léviers.

La mastication s'exerce avec le plus d'avantage sur les côtés de la mâchoire entre les petites et les premières grosses molaires, tout près de la puissance musculaire; et c'est aussi en cet endroit que l'on place les corps durs que l'on veut rompre, et que se fait l'effort le plus grand et le plus soutenu pour broyer les alimens. Lorsqu'on ne veut que couper avec les incisives ou déchirer avec les canines, on n'a pas besoin d'une aussi grande force, qu'on ne pourroit d'ailleurs obtenir à l'extrémité du lévier.

Les mouvemens qui s'exécutent en avant, en arrière et sur les côtés, peuvent par leur combinaison produire celui de rotation qui est nécessaire pour moudre les substances alimentaires. Ce mouvement circulaire est dû à l'action successive ou simultanée des différentes forces musculaires; les muscles de droite et de gauche agissent alternativement; tous ceux qui s'attachent à la mandibule, même ceux qui contribuent à l'abaisser

concourent à la production de ce mouvement composé de mastication, qu'il est beaucoup plus facile de concevoir que de décrire.

La mâchoire inférieure, qui dans ses mouvemens habituels présente un lévier du troisième genre, peut, dans quelques circonstances, offrir des exemples des deux autres genres de lévier. Ainsi quand on pose un corps entre les dernières dents molaires, et conséquemment le plus près possible du point d'appui, la direction de l'action musculaire change par rapport aux fibres antérieures du masséter, et la résistance peut se trouver alors entre le point d'appui et une partie de la puissance.

Dans le cas de luxation, il peut arriver que la mâchoire étant grandement abaissée, et le condyle porté fortement en avant contre l'apophyse transverse du temporal, une partie de l'action des muscles crotaphytes et masséter, et sur-tout du ptérygoïdien, s'exerce derrière le condyle. Celui-ci prend alors son point d'appui dans le milieu, et forme un lévier du premier genre : alors l'action musculaire tend à favoriser la luxation, au lieu de ramener la mâchoire dans sa position naturelle.

Quoique nous ayons dit que dans la mastication le mouvement produit appartient à la mandibule ; cependant on doit observer que l'os susmaxillaire y contribue pour une partie : ainsi on a estimé que quand on ouvre la bouche, la mandibule s'abaisse comme quatre, tandis que la mâchoire supérieure s'élève comme un. Pour s'assurer de cette vérité on se met devant une glace,

on pose entre ses dents une lame de couteau que l'on retient immobile, et en ouvrant la bouche on estime l'écartement qui se fait au-dessus et au-dessous de la lame : mais on voit bien que cette élévation de l'os susmaxillaire appartient à toute la tête, qui se porte légèrement en arrière, en faisant un petit mouvement de bascule sur son articulation altoïdo-occipitale.

§ II.

Fonction organique de l'appareil de mastication.

Les fonctions de la bouche sont aussi importantes qu'étendues : les muscles qui forment ses parois ou les joues, et ceux qui entourent les lèvres, contribuent en grande partie à l'expression de la physionomie ; le son produit à sa sortie du larynx se modifie par toutes les parties de la bouche ; enfin cet appareil d'organes sert essentiellement à la mastication.

Dans la dissection des muscles de la face, on observe que ces parties sont unies entre elles par un tissu cellulaire graisseux, beaucoup plus lâche et plus fin que par-tout ailleurs. Cette disposition explique en quelque sorte l'extrême mobilité dont les muscles des joues sont susceptibles.

La brièveté et l'aplatissement des mâchoires, la grande mobilité des muscles de la face, la petitesse de la bouche ; des yeux bien fendus et animés, sont les

principaux caractères par lesquels le visage de l'homme s'éloigne le plus de la face des autres mammifères ; et l'on observe que plus ces caractères sont prononcés, plus la physionomie a de la noblesse et de l'expression, à moins que ces avantages ne soient affoiblis par des passions haineuses ou des habitudes de débauche.

Quand la figure s'éloigne beaucoup de ces traits caractéristiques du beau, elle se rapproche de celle des brutes d'une manière si frappante qu'on est naturellement porté à lui trouver de la ressemblance avec celle de plusieurs animaux, comme on peut le voir dans l'ouvrage du célèbre Lavater. Si la physionomie reste immobile et sans expression, comme chez presque tous les animaux dont les muscles de la face n'offrent qu'un pannicule charnu qui ne se meut que dans le cri ou la mastication; si les yeux sont ronds, sont gros ou très-petits, et peu mobiles ; si la bouche est fortement fendue comme dans les grands carnassiers ; enfin si les mâchoires sont épaisses et très-proéminentes, on trouve que tous ces caractères présentent un aspect plus ou moins repoussant. Cependant on parvient à effacer en partie ou à faire oublier ces caractères qui rappellent l'animalité, par l'habitude des passions douces, et en forçant continuellement la physionomie à prendre l'expression qui convient pour rendre les sentimens qui résultent du développement de toutes les facultés intellectuelles.

La bouche contribue essentiellement à la formation de la voix et de la parole. L'air chassé de la poitrine tra-

verse ses branches, s'engage dans la trachée et sort avec plus ou moins de force. Cet air rencontre là le cartilage qui recouvre la glotte (épiglotte), et le fait frémir comme la branche du hautbois; le frémissement de ce cartilage imprime un mouvement de vibration à l'air qui l'environne, et le son est produit. Ce son, en traversant ensuite les différentes parties de la bouche et du nez, se trouve modifié d'une manière indéfinie. L'organe vocal de l'homme et des divers mammifères diffère beaucoup de celui des oiseaux. Chez ces derniers le son est produit au bas de la trachée par le frémissement de deux replis membraneux qui forment en partie l'ouverture des branches. Le son produit vers ce larynx inférieur se modifie ensuite le long de la trachée, à la sortie du larynx supérieur; et dans le bec par les nombreuses variations de forme dont ces parties sont susceptibles. Dans l'homme, le son produit par le frémissement de l'épiglotte est fort ou foible, grave ou aigu, selon que le larynx se raccourcit et se dilate, s'allonge et se rétrécit par les différens mouvemens du cou, en raison de la force avec laquelle l'air est chassé par les poumons, et selon que la glotte est plus ou moins ouverte. Ce son ainsi produit est ensuite accentué ou modulé par les différentes parties de la bouche et du nez pour la formation de la voix et de la parole; il peut être modifié dans cette première cavité par la différente position de la langue, des joues, des dents et des lèvres. La perte de quelques dents de devant apporte un grand obstacle

à la belle prononciation : ce qui est très-remarquable chez toutes les personnes qui parlent ou qui chantent en public. On doit observer que la nature du timbre de l'organe vocal de l'homme produit une qualité de son excessivement désagréable, comme on l'observe dans les premiers cris de l'enfant; et l'on ne conçoit pas comment l'homme a pu parvenir à tirer d'un instrument à vent aussi ingrat les sons harmonieux que font entendre quelques individus. Ceci est une preuve de la grande flexibilité des organes et de leur aptitude à vaincre les plus grandes difficultés par un exercice long-temps continué.

La fonction dont la bouche se trouve chargée immédiatement, et qui est très-nécessaire à la vie de l'individu, est la mastication. Cette fonction préparatoire de la digestion est beaucoup plus importante qu'on ne le pense vulgairement.

Les substances alimentaires, pour être bien digérées, ont besoin d'être mâchées convenablemet. On observe généralement que les personnes qui ont soin de mâcher long-temps, même les alimens qui en ont peu besoin pour être divisés, ont des digestions très-faciles et jouissent d'une belle santé.

La conversion de toute espèce d'aliment en une pulpe chimeuse homogène, et qui contient un chyle toujours de même nature, est un des phénomènes les plus beaux et les plus étonnans de l'organisation; et l'on conçoit qu'il ne faut rien moins que l'action d'un appareil aussi étendu que celui de la digestion pour

l'opérer complétement : en sorte qu'il n'est point extraordinaire qu'un léger dérangement ou un défaut d'action dans une partie de cet appareil nuise avec le temps à l'exercice de cette fonction.

La mastication étant un acte indispensable pour une bonne digestion, on conçoit que ceux qui ont de mauvaises dents ne peuvent l'exécuter qu'imparfaitement. L'estomac souffre de recevoir des alimens qui n'ont pas éprouvé ce premier travail préparatoire ; il s'affoiblit insensiblement, et c'est-là ce qui a fait dire que ceux qui présentoient de mauvaises dents avoient un mauvais estomac. Il est cependant une autre cause qui peut rendre raison de ce qu'un estomac foible accompagne le plus souvent une mauvaise denture : c'est le rapport et l'union intime qui règnent en général entre toutes les parties d'un même appareil ; de telle sorte que, quand un appareil est foible ou malade, on retrouve des symptômes de cette disposition dans toutes ses parties. Ainsi, dans le mauvais état de l'appareil gastrique, les dents se carient de bonne heure, et font éprouver des douleurs fréquentes ; la bouche présente souvent des affections aphteuses ; l'haleine répand habituellement une odeur désagréable ; on éprouve du côté de l'estomac de la pesanteur, des flatuosités, ce qui annonce une digestion incomplète et difficile ; enfin il y a, du côté des intestins, des alternatives de diarrhée et de constipation.

C'est particulièrement dans le travail de la dentition chez les enfans un peu foibles, que l'on peut bien re-

marquer la sympathie qui existe entre toutes les parties de l'appareil digestif ; car l'on sait que presque toujours l'affection douloureuse des gencives déterminée par la pousse des dents occasionne un dérangement dans le canal alimentaire, qui s'annonce par un dévoiement plus ou moins opiniâtre.

Les alimens sont coupés par les dents incisives, déchirés par les angulaires ou canines et broyés par les grosses et petites molaires : ces différens actes de la mastication sont importans sous plus d'un rapport. On sait d'abord que les organes qui sont exercés convenablement prennent beaucoup plus de force et se conservent toujours dans un bien meilleur état de santé que ceux qui restent condamnés à l'inaction : ainsi, sous ce point de vue, les dents réclament l'exercice de leur fonction. D'une autre part, l'acte de la mastication entretient ces parties beaucoup plus propres, en empêchant le tartre de s'y amasser. Enfin il est nécessaire que la mastication s'exécute avec toute sa plénitude pour faire subir aux alimens l'acte préliminaire et indispensable de leur digestion.

Cette fonction importante des diverses parties de la bouche est curieuse à analyser dans tous ses détails. Lorsque les alimens sont portés dans la bouche et commencent à y être divisés ; leur qualité savoureuse s'exerce bientôt sur les nerfs de la langue et sur ceux des parois de la bouche.

L'on ne sait point précisément quelle est la nature essentielle et la propriété commune dont jouissent les

substances qui affectent l'organe du goût ; mais l'on observe que tous les corps éminemment sapides sont en même temps très-solubles dans la salive ou dans l'eau qui la compose, comme les acides, les alkalis, l'alkool, la plupart des sels, etc. Il paroît que la grande solubilité de ces substances favorise l'action savoureuse qu'elles exercent sur les organes du goût. Quoiqu'il en soit, l'on sait que les parties de la bouche qui jouissent éminemment de la faculté gustative sont particulièrement la pointe de la langue, avec toute sa partie supérieure et les lèvres ; et que le palais ne jouit point de cette propriété, comme on le croit vulgairement.

Lorsque les organes du goût sont mis en action par les substances savoureuses, on observe que les papilles nerveuses qui les couvrent se gonflent, entrent dans une sorte d'érection, et deviennent très-apparentes : c'est sur-tout chez les gourmands que ce phénomène est très-remarquable.

En même temps que les alimens stimulent les organes du goût, ils provoquent aussi l'action des glandes salivaires ; la sécrétion de la salive s'établit, et s'entretient ensuite par la saveur des alimens que l'on continue de prendre, et par l'acte de la mastication.

Comme la sécrétion de la salive est toujours un acte concomitant de la digestion, cette sécrétion commence souvent à paroître par une simple association d'idées : ainsi, chez un gourmand qui attend avec im-

patience l'heure du repas, tout ce qui rappelle les alimens qu'il doit prendre commence à mettre en jeu les organes salivaires. C'est dans ces circonstances que l'on dit vulgairement que l'eau vient à la bouche.

A mesure que les alimens sont broyés par les dents, la salive les arrose, et ils se pénètrent complétement de cette liqueur lorsque la mastication s'exécute pendant un temps convenable. On doit encore remarquer que pendant la mastication les alimens se mêlent nécessairement à une certaine quantité d'air atmosphérique qu'enveloppe la viscosité de la salive, et que retient son albumine.

Les alimens mâchés convenablement se réduisent en une pulpe qui cesse d'avoir de la saveur, et sollicite sa déglutition; ses différentes parties sont ramassées et réunies, par l'action de la langue et des parois de la bouche, en un bol alimentaire qui se trouve comprimé contre le voile du palais, et s'engage dans l'arrière-bouche, en repoussant la luette vers l'ouverture des arrière-narines. Ce bol alimentaire, après avoir ainsi franchi l'isthme du gosier, se trouve comprimé dans le pharynx, le long duquel il descend en abaissant l'épiglotte sur l'ouverture de la glotte. Alors le cou s'allonge, et, par une action simultanée de ces parties, les alimens traversent l'œsophage et sont portés dans l'estomac : ils ne tombent point par leur propre poids dans cet organe, comme le disent quelques anatomistes.

Lorsque la mastication s'exécute avec toute sa plé-

nitude chez un individu jeune et bien portant, les lèvres sont vermeilles, les dents blanches, et toutes les parties de la bouche offrent cet état de fraîcheur qui caractérise la santé. Mais, dans diverses circonstances de maladie, ces parties montrent des phénomènes de dérangement nombreux et variés, dont nous allons présenter l'histoire dans la seconde partie de ce travail.

SECONDE PARTIE.

MALADIES DE LA BOUCHE.

Les différens systèmes anatomiques d'organes qui entrent dans la composition de la bouche et dont nous venons de présenter la structure intime, sont sujets à des maladies nombreuses et variées. Ces maladies peuvent être particulières à la bouche, ou dépendre d'une affection générale du système d'organes auquel elles appartiennent, et dans tous les cas il convient de les décrire en suivant l'ordre des organes qui en sont particulièrement le siége.

Ainsi nous présenterons, dans l'ordre suivant, l'histoire des maladies de la bouche :

1°. Celles dont le siége est dans la membrane muqueuse qui revêt l'intérieur de la bouche et forme les gencives ; 2° les affections nombreuses et variées qui ont leur siége dans l'épaisseur des diverses parties de la bouche et de l'arrière-bouche ; 3° celles qui sont particulières aux glandes salivaires et aux glandes lymphatiques ; 4° quelques affections purement nerveuses ou de nature rhumatismale ; 5° les maladies des os maxillaires et palatins ; 6° enfin celles qui sont particulières aux dents, et qui forment le principal objet de ce travail.

§ Ier.

Maladies de la membrane muqueuse de la bouche.

La membrane muqueuse qui revêt l'intérieur de la bouche, recouvre la langue, forme les gencives, et vient s'épanouir jusque sur le bord des lèvres, est sujette à des affections très-variées.

De la gerçure des lèvres.

Chez quelques personnes les lèvres se gercent par l'impression du froid, et particulièrement par celle du vent froid. Tantôt les lèvres subissent une sorte d'excoriation, et l'épiderme se détache par lambeaux; d'autres fois il y a des gerçures plus ou moins nombreuses, dont quelques-unes sont souvent très-profondes.

Cette légère indisposition a fait faire beaucoup de pommades dites pour *les lèvres* : presque toutes sont des substances oléo-mucilagineuses, ou du cérat, auxquelles on ajoute diverses matières pour les colorer en rouge. Ces pommades, étendues sur les lèvres, ont l'avantage de les préserver du contact immédiat de l'air, et souvent de leur donner une belle couleur vermeille.

Des aphthes de la bouche.

Dans différentes circonstances il survient sur les parois de la bouche de petites ulcérations que l'on

nomme *aphthes*. Les aphthes sont rarement essentiels ; le plus souvent ils accompagnent les affections catarrhales des voies pneumo-gastriques, la fièvre muqueuse simple, et quelques fièvres d'un mauvais caractère, telles que le muguet des enfans.

Les aphthes se manifestent par de petites pustules aplaties, cendrées ou blanchâtres ; on aperçoit d'abord un point enflammé et rouge, puis il se forme une petite pellicule qui se détache, et la partie qui reste ainsi excoriée devient d'une sensibilité très-grande.

Tantôt ces pustules sont séparées et se répandent sur les différentes parties de la bouche, de l'arrière-bouche, du pharynx et de l'œsophage ; ce qui apporte un très-grand obstacle pour la mastication, la déglutition et même pour la respiration.

Dans quelques cas, ces aphthes sont nombreux, très-rapprochés, et se confondent à la manière des éruptions confluentes : ils produisent alors des ulcérations plus ou moins étendues, recouvertes d'une pellicule blanchâtre et tenace. Lorsque cette affection est sur sa fin, les malades rendent une grande quantité d'un mucus épais et des lambeaux membraneux.

Chez beaucoup de personnes il survient à la bouche quelques aphthes isolés, qui paroissent le plus souvent dans les temps froids et humides, et pendant les hivers pluvieux ; ils affectent de préférence les gens qui habitent des lieux bas et humides, les indigens, et la plupart de ceux qui présentent une constitution lâche et molle.

J'ai eu occasion d'observer fréquemment que les

hommes qui avoient pris plusieurs fois du mercure et qui étoient de constitution lymphatique restoient sujets à des aphthes, qui paroissoient de temps à autre et persistoient quelquefois fort long-temps.

Dans ce cas, l'action répétée du mercure sur la bouche paroît laisser à cet organe un degré de sensibilité ou de foiblesse qui la dispose à cette maladie. Il arrive très-fréquemment alors que l'on prend ces aphthes pour de nouveaux chancres qui surviennent, parce que la maladie vénérienne n'a pas été bien guérie, et dans cette hypothèse on emploie un nouveau traitement mercuriel, qui ne fait qu'augmenter cette disposition aphtheuse.

Vagler a souvent vu les fièvres muqueuses se terminer par des aphthes très-nombreux et une forte salivation. Les enfans sont particulièrement sujets à des aphthes de diverse nature, et qui ont reçu des noms très-variés. Cette affection aphtheuse a paru quelquefois épidémique dans des hospices d'orphelins, et sembloit même contracter un caractère contagieux chez les enfans qui étoient dans le même voisinage.

Chez les personnes de constitution catarrhale et qui ont des dents cariées, il arrive fréquemment dans les temps froids et pluvieux que les gencives se boursouflent, se gonflent, et deviennent très-douloureuses; les dents, qui vacillent alors dans les alvéoles, paroissent quelquefois prêtes à tomber. Cette affection survient le plus souvent dans le voisinage de quelques dents malades; d'autrefois elle s'étend sur tout un côté des gencives et même à toutes ces parties.

Dans ces cas, quelques praticiens ne manquent pas de regarder cette disposition comme une maladie scorbutique, pour laquelle ils tiennent ordinairement des élixirs dits antiscorbutiques. A consulter la plupart d'entre eux, on seroit porté à croire que le scorbut est une maladie très-commune dans toutes les classes de la société.

Cela est poussé au point qu'un dentiste de Paris, dans un ouvrage moderne, dit que *les trois cinquièmes des habitans des grandes villes sont de constitution scorbutique* (1).

L'affection aphtheuse essentielle tient en général à une disposition catarrhale qui se montre particulièrement sur la membrane muqueuse de la bouche; souvent aussi elle est entretenue par la présence de dents couvertes de tartre ou affectées de carie. La constitution catarrhale se corrige par la propreté, l'exercice, une habitation saine, une bonne nourriture et l'emploi des amers, des toniques, et de tous les moyens propres à redonner de la force et de l'énergie à l'ensemble de l'organisation. La disposition aphtheuse de la bouche peut se guérir si l'on a soin de faire nettoyer ses dents et d'enlever celles qui sont cariées, si l'on prend l'habitude d'entretenir ces parties dans un grand état de propreté en les brossant. Enfin si l'on fait usage de gargarismes qui contiennent quelques substances fortifiantes, comme des liqueurs spiritueuses, ou des

---

(1) Théorie et pratiqne de l'art du dentiste; par Laforgue, p. 65.

amers. On retire souvent un grand avantage de faire mâcher du cochléaria ou d'autres plantes de la famille des crucifères.

Nous avons dit que dans l'affection scorbutique les gencives se boursouflent, deviennent fongueuses, d'un rouge livide, et présentent des excroissances charnues, souvent très-considérables. Comme ces symptômes s'observent encore dans plusieurs autres affections et qu'il est important de ne pas les confondre, nous allons donner ici une histoire succincte du scorbut, dans laquelle on pourra voir quelle est la nature des phénomènes que cette maladie occasionne du côté de la bouche.

Du scorbut.

Le scorbut se développe de préférence chez les hommes réunis en très-grand nombre, sur le bord des rivières, dans les pays marécageux, lorsqu'ils se trouvent resserrés dans des locaux étroits, humides et sombres, et qu'ils se nourrissent d'alimens insalubres ou en quantité insuffisante. L'on voit ainsi pourquoi les marins s'en trouvent fréquemment attaqués, sur-tout dans les voyages de long cours.

Aux différentes causes du scorbut que nous venons d'énoncer doivent encore se rapporter une foible constitution, une maladie longue, des fatigues excessives, et toutes les affections morales tristes.

Le scorbut s'annonce ordinairement par de la pesanteur, une lassitude générale avec pâleur et bouffissure du visage : bientôt il se fait sentir de la déman-

geaison et des piccotemens aux gencives; ces parties deviennent très-sensibles, molles, fongueuses, d'un rouge livide, et saignent au plus léger frottement. Du reste les malades éprouvent des douleurs vagues dans tous les membres, le long des reins, et souvent à la poitrine.

Au bout de quelque temps les scorbutiques ressentent une grande lassitude dans les jambes et des douleurs aux articulations des genoux, bientôt les malléoles se gonflent, l'enflure gagne le long du membre; il survient des nodosités, et le mollet prend quelquefois une dureté considérable. D'autres fois, au lieu de se gonfler, les jambes maigrissent et restent dans un état de sécheresse extrême. Enfin les malades finissent par ne pouvoir marcher, parce que les membres se fléchissent et restent dans cet état. Souvent, à cette époque, il survient des hémorragies du nez, de la dyssenterie; le sang s'écoule par les gencives ou par différentes autres voies. Par les progrès de la maladie les gencives augmentent de volume, deviennent mollasses, très-fétides, s'ulcèrent profondément, et finissent par éprouver une fonte gangréneuse: alors les dents qui se sont noircies s'ébranlent et tombent facilement. Souvent les malades éprouvent une salivation abondante et très-incommode. Dans quelques cas, on voit survenir très-promptement une œdématie considérable du visage; la sérosité épanchée s'infiltre dans les parties les plus basses, et forme des poches pendantes chez les individus fort maigres. Fréquemment ces œdématies se dissipent, et reparoissent peu de temps après. Malgré tous ces accidens, les ma-

lades éprouvent peu ou point de fièvre; l'appétit se soutient, et les facultés intellectuelles conservent toute leur intégrité. Cependant, vers les derniers jours de la maladie, le pouls devient petit et fréquent, et l'individu ne tarde pas à éprouver une chaleur et et une soif très-vives. On remarque ordinairement que tant qu'ils restent tranquilles dans leur lit, ils paroissent jouir encore d'un assez grand degré de force; mais s'ils font quelques grands mouvemens, si on les lève, ils éprouvent des foiblesses très-grandes, ils ressentent des douleurs aiguës, et quelquefois ils périssent de mort subite quand on les remue trop brusquement, et qu'on les transporte au grand air.

Dans les derniers temps de la maladie on voit quelquefois la peau des jambes se rompre dans les endroits où il s'étoit formé des nodosités; les ulcères qui en résultent prennent bientôt un mauvais aspect; souvent ils se recouvrent de gros caillots de sang qu'on trouve à la levée de l'appareil: si on enlève ces caillots on s'expose à avoir des hémorragies difficiles à arrêter, ou bien on retrouve un nouveau caillot le jour suivant. Du reste ces ulcères sont très-disposés à être affectés de gangrène.

Le scorbut dure ordinairement plusieurs mois, pendant lesquels les malades sont très-disposés à contracter les maladies régnantes, et sur-tout les fièvres de mauvais caractères, auxquelles ils succombent infailliblement.

A l'ouverture des cadavres on observe des infiltrations séreuses et sanguines dans les divers tissus, et

l'on remarque que toutes les parties molles ont subi une altération particulière qui leur a fait perdre leur ténacité ordinaire, en sorte qu'elles se déchirent facilement. Quelquefois on trouve des traces de phlegmasie dans quelques viscères, une altération de la synovie dans les capsules articulaires, enfin des caries à plusieurs os.

Le moyen le plus sûr d'arrêter les progrès du scorbut est de soustraire le plus promptement possible les sujets aux causes qui déterminent la maladie : ainsi il convient de les transporter dans un local bien aéré et sec, de leur donner de bons alimens, des végétaux, des viandes fraîches, du bon vin, etc., et par ces moyens, aidés d'un peu d'exercice en bon air, les malades ne tardent pas à se rétablir; on voit insensiblement leur tein se ranimer, les gencives devenir plus fermes et perdre leur couleur blafarde ; il survient ordinairement une légère transpiration, un cours de ventre modéré, après lesquels tous les symptômes de maladie ne tardent pas à disparoître.

Cependant, lorsque l'affection scorbutique a duréfort long-temps chez des individus d'une foible constitution, ceux-ci restent ordinairement sujets à des douleurs rhumatisantes, à des éruptions miliaires; les membres conservent de la rigidité; enfin, quand le scorbut se prolonge indéfiniment, il survient des affections chroniques à quelques viscères de l'abdomen, de l'hydropisie, etc., et les malades périssent dans une sorte de consomption.

Le scorbut est essentiellement dû, comme nous l'avons dit, à l'influence long-temps continuée de l'hu-

midité sur nos organes. L'action de cette cause essentielle peut ensuite être favorisée par tous les moyens capables de diminuer les forces vitales. Ainsi le scorbut se montre plutôt chez les marins foibles, indolens et paresseux, que chez ceux qui sont actifs, robustes et laborieux; et il est très-rare de le voir se développer chez les officiers, qui jouissent des principales commodités de la vie.

Puisque l'humidité est la principale cause du scorbut, il n'est pas étonnant qu'il soit beaucoup plus fréquent sur mer que sur terre, et que dans quelques circonstances il se développe à bord des vaisseaux avec un grand degré d'intensité; cependant les mêmes circonstances d'humidité peuvent se rencontrer sur terre et produire le même effet : en sorte qu'il n'est aucune différence essentielle entre le scorbut de terre et le scorbut de mer.

Ainsi on a vu le scorbut endémique dans tous les lieux habituellement couverts d'eau et de brouillards épais, lorsqu'une population nombreuse et peu civilisée ne savoit pas se soustraire à cette cause de maladie.

Le scorbut a été endémique pendant fort long-temps en Hollande à l'époque où ce pays ne présentoit que des savanes noyées, et que ses nombreux habitans, mal vêtus et mal nourris, logeoient dans des cabanes basses, étroites et sombres : cette maladie a fini par disparoître à mesure que l'industrie des habitans a fait cesser toutes ces causes d'insalubrité. Ainsi, les nombreux canaux ont donné aux eaux un écoulement facile; les maisons ont été plus élevées, mieux aérées

et entretenues dans un état de propreté excessif qu'on ne trouve que chez eux, et que la nécessité bien sentie de se soustraire à des causes de maladie a pu seule établir. L'industrie commerciale a mis par suite les habitans dans le cas d'être mieux nourris, mieux vêtus; et le scorbut a entièrement cessé de se montrer.

Il est tellement vrai que le scorbut est produit par les causes que nous venons d'énoncer, qu'on l'a vu reparoître plusieurs fois dans le même pays, en temps de guerre, lorsque les habitans ont été obligés, pour leur défense, d'inonder leur pays, sur-tout quand un long siége les mettoit dans le cas de manquer des objets de première nécessité.

Ce que nous avons dit de la Hollande s'est remarqué dans plusieurs contrées du Nord, comme dans quelques parties de la Russie, en Écosse et dans l'Irlande.

Enfin le scorbut s'observe encore dans toutes les grandes villes, particulièrement chez la classe la plus ignorante, sur les individus qui habitent les rues étroites, sombres, humides et malpropres, qui sont mal nourris et condamnés à des travaux pénibles; enfin dans toutes les classes de la société; chez les personnes qui, dans des temps et des lieux humides, ont été très-affoiblies par des maladies longues ou des affections morales tristes: c'est souvent par une sorte d'affection scorbutique que se terminent plusieurs maladies chroniques.

Le scorbut n'est point contagieux, comme on l'a pensé pendant long-temps; mais l'on conçoit qu'il peut se développer en même temps sur un grand

nombre d'individus soumis aux causes capables de le produire : en sorte que c'est le caractère épidémique de cette maladie qui a fait croire qu'elle étoit contagieuse.

D'après cet exposé du scorbut, il est aisé de ne plus se méprendre sur le véritable caractère de cette maladie. Quand un dentiste voit des gencives épaisses, fongueuses et d'un rouge livide, des dents vacillantes, avec une haleine fétide, il s'assure bientôt si ces symptômes tiennent à une affection scorbutique ou catarrhale. Ainsi, quand la personne a le visage pâle, toute la peau d'un blanc terne, un peu œdématiée et recouverte de taches d'un rouge brun: si elle éprouve de la douleur dans tous les membres, et une foiblesse générale; si elle a été exposée pendant plus ou moins long-temps à l'influence d'une atmosphère humide, et si avec cela elle a éprouvé des souffrances prolongées, quelle qu'en soit la nature: ces symptômes dépendent évidemment du scorbut. Lorsqu'au contraire on ne remarque point cet ensemble de phénomènes d'une manière bien marquée; quand la maladie de la bouche est en quelque sorte purement locale, elle tient évidemment à une affection catarrhale, dont l'individu présente d'ailleurs le mode de constitution.

Les excroissances fongueuses qui surviennent aux gencives dans l'affection scorbutique prennent souvent un volume considérable. Tantôt elles sont d'un rouge livide, et quelquefois d'un gris cendré; elles présentent d'ailleurs les formes les plus variées : ce sont, ou des fonguosités à base large ou à pédicule étroit, ou

des lambeaux qui paroissent comme déchirés. Elles varient aussi pour la consistance : dans quelques cas elles sont très-fermes et doivent être coupées; mais le plus souvent elles sont très-molasses, et alors on les détruit ordinairement en les touchant avec l'acide muriatique (esprit de sel). Dans quelques hôpitaux où l'on soigne les scorbutiques, cette opération, qui se nomme le *bâtonnage*, se fait avec un petit morceau de bois garni par un bout d'un linge trempé dans l'acide et dont on frotte les gencives.

De l'angine.

Les parois qui tapissent l'arrière-bouche, le pharynx, la trachée et le larynx, s'enflamment dans les affections catarrhales et présentent des accidens qui varient, pour la nature et l'intensité, en raison du siége particulier de la membrane affectée et du caractère dominant de la maladie.

On a distingué les angines en tonsillaires, pharyngiennes, trachéales et laryngées, selon leur siége.

Lorsque le malade éprouve une grande difficulté dans le passage des alimens à travers le gosier; quand la douleur se propage, sur-tout en mâchant, jusqu'à l'oreille, le long de la trompe, avec une sorte de crépitation; si d'ailleurs l'inspection de la gorge laisse voir les glandes amygdales et le voile du palais fort enflammés; enfin quand il se fait une abondante excrétion de mucosité, l'angine a son siége principal dans les amygdales.

L'angine affecte le pharynx quand la déglutition est

très-difficile ou impossible, et que les alimens reviennent par le nez, et que d'ailleurs la respiration est facile. Dans cette espèce l'inflammation est encore visible dans le fond de l'arrière-bouche.

Mais si la déglutition est peu gênée, si on n'aperçoit aucune rougeur dans le fond de la gorge, et que le malade éprouve une grande difficulté à respirer, de la suffocation, une douleur vive dans les mouvemens du larynx avec une voix aigre, sifflante et très-difficile, et la parole brève, l'angine occupe le larynx ou la partie supérieure de la trachée.

Une affection de cette nature attaque de préférence les enfans au-dessous de douze ans et leur devient funeste en peu de temps : c'est elle qui a été si bien décrite par Michaelis (1).

Quelquefois les symptômes de la maladie sont peu violens et en quelque sorte purement pituiteux ; d'autres fois ils se montrent avec un tel degré d'inflammation qu'ils ne tardent pas à produire la gangrène dans les parties affectées.

Les angines ne sont pas toujours des affections locales ; fréquemment elles accompagnent d'autres désordres. Ainsi on les observe quelquefois avec un dérangement de l'appareil gastrique. Mais l'angine la plus fâcheuse est celle qui se montre avec une fièvre de mauvais caractère : le plus souvent alors la maladie est épidémique et produit de grands ravages.

A la suite de l'angine tousillaire les amygdales

(1) Michaelis, *De anginâ polyposâ, sive membranaceâ.*

restant souvent ulcérées, dures ou squirreuses, exigent d'être emportées. On peut faire la résection des amygdales avec l'érigne et le bistouri : ce qui est toujours le plus prompt et le plus sûr, ou avec le kystome à gaine; cependant, si on craint l'opération, on peut en faire la ligature avec un fil de métal, ou seulement un bon fil ciré. Le moyen le plus commode d'envelopper l'amygdale dans l'anse de fil est de se servir du porte-nœud imaginé par M. Desault. Lorsque la ligature est faite, on a soin de serrer un peu le fil chaque jour jusqu'à la section complète de l'amygdale.

Dans les maux de gorge inflammatoires, la luette se relâche et se tuméfie au point qu'elle prend quelquefois une extension considérable, et fait faire des efforts de déglutition continuels et inutiles. Les gargarismes fortement acidulés conviennent très-bien dans ce cas. Mais quelquefois cette partie conserve son augmentation de volume et prend une consistance squirreuse: alors son excision devient indispensable; elle se fait par les mêmes procédés que ceux indiqués pour la résection des amygdales.

§ II.

Maladies qui ont leur siége dans l'épaisseur des diverses parties de la bouche et de l'arrière-bouche.

On voit souvent une partie de la bouche être affectée d'une sorte de phlegmasie dont le tissu cellulaire paroît être le centre de fluxion. Cette inflammation survient

de préférence dans le voisinage des dents cariées; elle paroît quelquefois se borner à un seul point des gencives; le plus souvent elle s'étend sur tout un côté de la joue.

Dans tous les cas on commence par ressentir dans la partie affectée un sentiment de gêne et de tension douloureuse; peu à peu la partie se gonfle et devient rouge; il s'y développe bientôt un plus grand degré de chaleur et une extrême sensibilité, qui augmente par le toucher et les mouvemens de la mâchoire.

Si cette phlegmasie est très-étendue, ou si elle se développe avec un grand degré de violence, elle occasionne bientôt un dérangement général; il survient du mal de tête, de l'insomnie, de l'accélération dans le pouls, et tout cet ensemble de symptômes qui caractérisent un état fébrile. Après que l'inflammation a duré quelques jours il peut arriver que tous les symptômes phlegmoneux déclinent graduellement et que la partie reprenne bientôt son état habituel. Les moyens qui peuvent tendre à favoriser cette résolution sont les topiques émolliens sur la partie affectée et tout ce qui constitue le régime antiphlogistique : mais si les syptômes inflammatoires continuent de s'accroître, on voit bientôt se développer dans un point de la partie une augmentation de volume et de sensibilité avec des douleurs lancinantes; peu à peu il se forme une collection de pus, qui se reconnoît par le tact dans l'endroit où la partie devient plus prééminente : cette partie s'amincit et se rompt pour donner issue au pus qui y étoit contenu.

L'ouverture de l'abcès se fait plus souvent dans l'intérieur de la bouche qu'au-dehors; elle survient du quatrième au septième jour et quelquefois beaucoup plus tard.

Telle est la marche générale du phlegmon; mais cette marche peut varier ensuite en raison de mille circonstances particulières.

Quelquefois la maladie ne consiste que dans une pustule placée sur la gencive, tout près d'une dent cariée, et se développe en vingt-quatre heures; d'autres fois c'est un dépôt énorme qui défigure tout un côté de la joue, et qui n'abcède qu'au bout d'une quinzaine. Les dépôts peuvent survenir dans presque toutes les parties de la bouche ou de la gorge, au voile du palais, et jusqu'à sa partie inférieure autour des amygdales, à la partie postérieure du pharynx, etc.

Lorsque ces phlegmons ont acquis un certain volume ils gênent beaucoup la respiration et la déglutition; en sorte qu'il est toujours convenable de les ouvrir de bonne heure. Ceux qui se trouvent situés dans le fond de l'arrière-bouche sont souvent très-difficiles à opérer: pour le faire on se sert ordinairement d'un grand bistouri dont on enveloppe le manche et la lame, jusqu'auprès de sa pointe, avec une bandelette de linge: alors on ne craint pas de blesser les parties voisines. Lorsqu'on a ouvert l'abcès il faut avoir soin de faire incliner promptement la tête du malade, afin que le pus s'épanche hors de la bouche et qu'il ne passe point dans l'estomac. On doit avoir soin d'ouvrir largement ces dépôts; car si on n'y fait qu'une

petite ouverture, elle peut se refermer, ou il ne se déterge qu'incomplétement, et leur guérison est beaucoup plus longue.

Si le dépôt est placé très-profondément, s'il se trouve sur les parties latérales ou vers le bas du larynx, il conviendra de les ouvrir avec le pharyngotome caché.

Lorsque les phlegmons de la bouche ont abcédé, ils se cicatrisent ordinairement en quelques jours; mais il arrive cependant, chez des individus d'une foible constitution, qu'ils laissent quelques duretés ou ulcères plus ou moins rebelles. Par suite, ces duretés ou ulcérations, situées au milieu de la chaleur et de l'humidité de la bouche, ne tardent pas à donner lieu au développement d'excroissances de diverse nature et souvent très-difficiles à guérir.

Des épulies.

Parmi les excroissances qui peuvent survenir dans la bouche à la suite d'ulcérations ou autres causes, il n'en est pas de plus remarquables que celles qui affectent les gencives et qu'on nomme épulies ou épulides. Ces tumeurs, confondues sous une même dénomination, diffèrent cependant beaucoup sous le rapport de leur caractère essentiel.

Les unes sont molles, blanchâtres, indolentes et d'une consistance tout-à-fait polypeuse; leur volume est plus ou moins considérable; elles présentent une base de diverse largeur, et dans tous les cas elles peuvent être réséquées sans inconvénient. Elles n'entraî-

nent aucun dérangement essentiel de la santé: ce sont des affections purement locales.

Mais d'autres fois ces tumeurs sont d'abord dures, rougeâtres, indolentes et de nature squirreuse : alors il est fort à craindre qu'elles ne changent bientôt de nature; elles peuvent en effet s'enflammer, devenir douloureuses et finir par s'ulcérer. Cette terminaison cancéreuse est d'autant plus à craindre que ces sujets présentent d'ailleurs un mauvais état général de la constitution. Souvent elle est provoquée par l'emploi des divers caustiques sur la tumeur encore à l'état de squirre. Si ces tumeurs sont abandonnées à elles-mêmes, elles continuent de faire des progrès; elles occasionnent souvent des douleurs très-vives; elles prennent de l'accroissement, et peuvent donner lieu à la carie des os maxillaires, à la chute des dents, etc.

Lorsque ces excroissances sont encore à l'état de squirre, on doit en faire la résection comme de celles qui sont de nature polypeuse. Pour cet effet, on les saisit avec des pinces, et on les enlève le plus près possible de leur pédicule, au moyen du bistouri. S'il survient de l'hémorragie on l'arrête ordinairement par une compression méthodique. Le plus souvent cette opération est suivie de succès : les tumeurs ne reviennent plus, ou s'il repousse quelques fungosités on les détruit avec la pierre infernale, et on obtient bientôt une guérison complète. Mais il n'en est pas de même lorsque ces tumeurs sont douloureuses, qu'elles ont pris complétement le caractère cancéreux, et qu'elles sont déja anciennes: alors elles offrent

beaucoup moins d'espoir de guérison. Cependant on ne doit pas hésiter de les emporter le plus tôt possible au moyen de l'instrument tranchant, et chercher à prévenir par toutes les ressources de la médecine cette fâcheuse maladie. Il faut sur-tout avoir soin de détruire avec précaution, au moyen de quelques légers escarrotiques, les premiers bourgeons qui peuvent survenir. Ce n'est que par cet ensemble de moyens et des soins long-temps continués, qu'on peut espérer la guérison parfaite de cette affection qui laisse d'ailleurs d'autant moins d'espoir, que les individus qui les présentent sont plus âgés, ou d'une plus foible constitution.

De l'ozène du sinus maxillaire.

Il est encore une sorte de dépôt qui appartient aux maladies de la bouche, c'est celui qui se forme dans le sinus maxillaire et qui porte le nom d'*ozène* (puanteur), à cause de l'odeur fétide qu'il répand; ce qui a fait appeler *punais* ceux qui en étoient affectés.

Cette maladie mérite d'être rapportée en détail à cause de sa gravité, de l'obscurité de ses symptômes primitifs, et de l'opération grave qu'elle nécessite.

Ces dépôts peuvent être déterminés par un coup porté sur l'apophyse malaire; ils surviennent quelquefois à la suite des maladies aiguës, et se développent fréquemment sans causes appréciables. Cette maladie s'annonce par une douleur vive et profonde dans l'épaisseur de l'os maxillaire, et quelquefois le long

du bord alvéolaire. Dans ce dernier cas, on a vu attribuer la maladie à la carie d'une dent molaire, qu'un dentiste peu instruit arrache inutilement. L'intensité de la douleur, qui va croissant pendant quelques jours, développe bientôt un état fébrile; mais peu de temps après la douleur et la fièvre cessent graduellement. Si cette phlegmasie se termine par résolution, la maladie se trouve guérie; mais si elle amène la suppuration, le sinus s'emplit de pus.

Le pus que contient le sinus s'écoule le plus souvent dans les fosses nasales par l'ouverture naturelle ou la destruction de la cloison osseuse et membraneuse qui sépare ces deux cavités. Le pus versé ainsi dans les fosses nasales sort par les narines antérieures ou tombe dans le gosier suivant la situation du malade.

On observe le plus souvent que ce pus est d'une fétidité extrême, ce qui vient probablement de son contact continuel avec l'air qui traverse les narines et de son séjour dans un lieu chaud et humide; circonstance très-favorable pour opérer une prompte décomposition de cette humeur.

On a vu fréquemment ce pus âcre et corrosif carier différentes parties des parois du sinus et produire ainsi des ouvertures par lesquelles il s'échappe. Tantôt c'est la parois supérieure du sinus qui se trouve affectée: alors le pus pénètre dans l'orbite, s'infiltre entre le tissu cellulaire qui tapisse la base de cette cavité, et forme une tumeur et une fistule entre la paupière inférieure et la joue. Quelquefois le pus détruit la

partie antérieure du sinus et détermine sur la joue la formation d'une tumeur fistuleuse. Dans quelques cas, la tumeur et la fistule se forment sur les gencives, et on voit même assez souvent le pus suinter entre les gencives et les dents.

Ces ulcères fistuleux sont presque toujours environnés de callosités; si on y introduit un stylet, il se dirige facilement vers le sinus et pénètre même jusque dans sa cavité.

M. Jourdain a proposé pour guérir cette maladie de faire des injections détersives par l'ouverture naturelle des sinus dans les fosses nasales; mais, outre que ce moyen est souvent assez difficile à pratiquer, il a encore l'inconvénient de ne pouvoir déterger complétement le sinus par cette voie, et la petite quantité de pus qui séjourne et se putréfie dans cette cavité entretient toujours la maladie.

Le moyen le plus simple et le plus sûr d'obtenir la guérison de cet ozène est d'ouvrir le sinus maxillaire par les alvéoles, ou par les parties inférieures de la fosse canine.

Lorsque cette maladie est accompagnée de la carie de quelques grosses dents molaires de ce côté; lorsque ces dents sont branlantes ou que le pus s'écoule entre elles et les gencives, il faut les arracher et agrandir l'ouverture par le moyen du trépan perforatif et l'excision des alvéoles correspondantes, afin que l'ouverture soit assez grande pour ne se point trouver obstruée par le gonflement qui survient quelques jours après l'opération. Mais si les dents sont saines et

solides, on doit les conserver et ouvrir le sinus dans sa partie antérieure, à la base de la fosse canine.

Pour pratiquer cette opération convenablement on fait asseoir le malade; le chirurgien, placé devant lui, porte fortement la commissure des lèvres en arrière, en l'écartant des gencives; puis il coupe la membrane interne de la bouche et les parties qui unissent la joue à l'os maxillaire. Après cette première opération, il porte la pointe du trépan perforatif sur la partie inférieure de la fosse canine, il perce la parois du sinus et pénètre jusque dans sa cavité; puis il change son trépan perforatif pointu contre un autre mousse, et aggrandit l'ouverture sans crainte de blesser la parois opposée de cette cavité. On panse ensuite avec des bourdonnets de charpie placés entre les gencives et la joue.

Lorsque les premiers accidens d'inflammation sont dissipés; quand l'appareil s'est détaché et que la suppuration s'est bien établie, on se contente de faire des injections détersives et des gargarismes, en recommandant au malade de porter le doigt dans l'ouverture de la plaie, afin qu'elle ne se ferme point trop promptement. Par ce procédé, la maladie se guérit ordinairement en six semaines.

Les dentistes qui ont traité des maladies de la bouche décrivent, sous le nom d'*engorgement* et d'*hydropisie du sinus maxillaire*, deux maladies qui ne sont que des modifications de l'ozène de cette partie (1). Nous

(1) *Voyez* Jourdain.

allons indiquer ici sur quoi sont fondées les distinctions qui les ont fait regarder comme des affections particulières.

Dans l'ozène du sinus, nous avons fait remarquer que le plus souvent le pus répand une fétidité extrême et qu'il acquiert une âcreté capable de produire promptement l'altération des parois osseuses de cette cavité.

La grande puanteur que contracte le pus de l'ozène paroît due à la libre entrée de l'air dans le sinus à son passage au travers des narines : car cette fétidité tient à la décomposition du pus, qui ne peut avoir lieu d'une manière prompte que par la présence de l'oxigène de l'air atmosphérique. Cette décomposition peut aussi être favorisée par le mauvais état du sujet, et la nature de l'ulcération qui constitue la maladie.

Mais il peut arriver que le pus qui se forme dans le sinus, au lieu d'être en contact continuel avec l'air, qui lui fait prendre une grande fétidité, se trouve exactement renfermé dans cette cavité, soit par un kyste particulier, soit par l'obstruction complète de l'ouverture naturelle qui fait communiquer le sinus avec les fosses nasales. Alors le pus se comporte là comme par-tout ailleurs, et ne subit point de décomposition remarquable : mais comme il se trouve retenu, il remplit tout le sinus maxillaire; et c'est cette disposition qui a fait donner à la maladie le nom d'*engorgement du sinus*. Mais on voit que cette différence est peu importante ; elle rend seulement la maladie plus obscure dans son principe, mais elle n'en occasionne pas moins la carie des os et tous les accidens que nous

avons décrits, en sorte que le procédé curatif doit être le même.

Lorsque la matière purulente qui emplit le sinus maxillaire, au lieu de commencer par produire la dénudation, et la carie de quelques parties des parois du sinus, pour se donner issue, distend cette cavité, comme nous avons dit que cela arrive quelquefois, l'on a donné alors fort mal-à-propos le nom d'*hydropisie du sinus* à la maladie. La matière peut avoir plus ou moins de consistance; mais elle est toujours de nature purulente : les parois du sinus n'étant point tapissées d'une membrane séreuse, ne peuvent occasionner d'épanchement lymphatique propre à constituer une hydropisie.

A l'histoire de l'ozène du sinus maxillaire, se lie naturellement celle du polype qui survient dans cette cavité : nous allons la présenter ici dans quelque détail.

Des polypes ou fungus du sinus maxillaire.

Les polypes ou fungus du sinus maxillaire se développent quelquefois à la suite d'un coup reçu vers cet endroit; mais le plus souvent on ne sait à quoi attribuer leur formation. Cette maladie s'annonce par une douleur sourde vers le lieu du sinus, et assez souvent par une tumeur aux gencives; quelquefois on rapporte la douleur à une ou plusieurs dents voisines du sinus, et qu'on fait extraire sans obtenir du soulagement lorsqu'on tombe entre les mains d'un dentiste peu instruit.

Lorsque le polype prend un grand accroissement, il force bientôt le sinus maxillaire de se déformer dans tous les sens : ainsi la joue s'élève; la narine du côté malade se rétrécit, parce que la base du sinus est déjetée en dedans; la voûte du palais est quelquefois enfoncée; la bouche se contourne; les dents de cette partie de la mâchoire vacillent dans les alvéoles et se détachent au plus léger effort. Par les progrès de la maladie, le polype se présente quelquefois dans les fosses nasales, ou dans l'alvéole d'une dent arrachée: bientôt l'éminence malaire s'élève considérablement, et l'os susmaxillaire se désarticule; par suite ce fungus enfonce le plancher de l'orbite et pousse l'œil au-dehors. Il comprime le canal nasal et cause l'épiphore, la tumeur et même la fistule lacrymales. Lorsque les os sont cariés, il se forme dans la bouche et sur les joues des abcès et des fistules qui rendent une suppuration ichoreuse. Cette maladie, comme on voit, doit être toujours fort grave, et, à une certaine époque de son accroissement, elle laisse peu d'espoir de guérison. Cependant, quand elle n'a pas fait de trop grands progrès, et qu'elle se présente chez un individu courageux et bien constitué, elle peut encore être guérie entre les mains d'un chirurgien habile. Les recueils de mémoires et observations en rapportent plusieurs exemples.

Pour obtenir la guérison parfaite de cette maladie, il faut ouvrir largement le sinus à sa partie la plus déclive, et par cette ouverture détruire le fungus au moyen du cautère actuel.

Dans cette opération on commence d'abord par détacher les joues de l'os maxillaire, en incisant la membrane interne de la bouche; puis, après avoir bien dénudé l'os des parties molles qui le recouvrent, on emporte avec un instrument en forme de petite serpette toute la partie inférieure du sinus maxillaire: on est obligé de se servir du ciseau et du maillet pour les parties qui offrent trop de résistance. Il est inutile d'arracher préliminairement les dents; elles tombent avec la portion d'os excisée : de cette manière on fait une ouverture de la grandeur de la base du sinus. Souvent cette opération est suivie d'une hémorragie considérable, fournie par les vaisseaux du polype; mais le cautère, qu'on doit appliquer de suite pour détruire ce fungus, suffit ordinairement pour arrêter le sang.

Dans l'application du feu on doit avoir soin de faire chauffer le cautère à blanc, et après avoir pris les précautions nécessaires pour fixer le malade et garantir toutes les parties de la bouche, on porte avec dextérité l'instrument sur le fungus, ayant soin de ne le laisser appliqué qu'une seconde au plus, pour ne produire qu'une douleur instantanée, et dans la crainte que la chaleur prolongée ne se communique aux parties voisines et n'y détermine des accidens inflammatoires trop considérables.

Il est nécessaire de répéter cette application du feu tous les cinq jours jusqu'à ce que le fungus soit entièrement détruit, parce qu'il a une grande tendance à repulluler lorsqu'on en laisse subsister quel-

ques radicules. On aura soin, dans les intervalles, de se rincer la bouche avec un gargarisme d'eau d'orge et de miel.

Lorsque le polype est entièrement détruit, il se forme des bourgeons charnus et vermeils dans le fond du sinus; les parois de cette cavité se rapprochent, et la cicatrice s'opère parfaitement en ne laissant d'autres difformités que celle qui résulte des dents emportées.

Si le polype n'est pas considérable, il suffira d'ouvrir le sinus avec le trépan perforatif et de la manière dont nous l'avons indiqué pour l'ozène de cette cavité; mais on doit avertir que le succès de cette opération dépend beaucoup de la grandeur que l'on donnera à l'ouverture du sinus, et c'est particulièrement dans ce cas qu'une commisération mal entendue ou trop de pusillanimité de la part du chirurgien devient funeste au malade.

Des plaies, ulcères, tumeurs et autres altérations dans la structure des différentes parties de la bouche.

AUX LÈVRES.

De l'imperforation de la bouche.

Il arrive quelquefois que les enfans viennent au monde avec la bouche imperforée : on conçoit que cette disposition deviendroit en peu de jours une cause

de mort si on ne se hâtoit de corriger cet oubli de la nature.

Pour pratiquer une ouverture à la bouche on fait une incision dans l'endroit où cette ouverture doit exister; comme dans ce cas les lèvres sont ordinairement adhérentes aux gencives, on aura soin de les séparer avec l'instrument tranchant.

Puis, pour empêcher le recollement des parties, il conviendra de placer des compresses entre les lèvres et les gencives, ainsi qu'entre les deux lèvres, et on assujettira le tout avec un bandage convenable. Dans ce cas l'enfant qui ne peut tetter, au moins de quelque temps, doit être nourri artificiellement.

Du rétrécissement de la bouche.

La cicatrisation des boutons de la petite-vérole ou d'un ulcère quelconque, peut produire un rétrécissement de la bouche en recollant les lèvres dans quelques points de leurs bords libres, et particulièrement vers leur commissure. On peut prévenir cet inconvénient en interposant des compresses entre les lèvres; mais quand une fois ce recollement s'est opéré, il faut se comporter comme dans le cas de l'imperforation de la bouche.

Du bec de lièvre.

Le bec de lièvre est une division de la lèvre. Il tient à une disposition originelle, ou il dépend d'un accident survenu après la naissance.

Le bec de lièvre de naissance se rencontre le plus

souvent à la lèvre supérieure, soit à son milieu, soit vers ses parties latérales.

Quand le bec de lièvre est accidentel et récent, on peut en tenter la réunion, sur-tout s'il a été fait par un instrument tranchant, ou même un corps contondant qui n'a pas déterminé un gonflement trop considérable. Mais si l'inflammation est très-grande, il convient d'employer les moyens propres à la calmer et à favoriser la suppuration, et quand des bourgeons charnus annoncent la formation prochaine de la cicatrice, on peut tenter la réunion.

Si on a négligé de réunir les bords d'une division accidentelle aux lèvres, il en résulte un bec de lièvre semblable à celui de naissance.

Le bec de lièvre de naissance est simple ou double; dans ce dernier cas il présente deux fentes séparées par un tubercule : pour que ce tubercule puisse être conservé dans l'opération, il faut qu'il ait au moins quatre ou cinq lignes de largeur vers sa base, parce qu'on est obligé d'en emporter au moins une ligne de chaque côté.

Quelquefois ce tubercule est un peu court, il faut examiner alors si en le tirant un peu, ou en le détachant du frein de la lèvre ou de la mâchoire, on peut l'allonger suffisamment pour le mettre de niveau avec les parties latérales des lèvres; mais, si ce bouton est trop court ou trop étroit, on le résèque en forme de triangle dont le sommet est en haut.

Dans quelques cas le bec de lièvre est compliqué d'une dent ou d'une portion d'alvéole qui fait saillie:

comme cette disposition nuiroit à la réunion, ou au moins produiroit de la difformité après l'opération, il faut commencer par extraire la dent ou emporter la portion saillante du bord alvéolaire.

Le bec de lièvre peut encore être compliqué d'une fente qui s'étend de devant en arrière, le long de la voûte palatine, et qui peut même se prolonger jusqu'au voile du palais. Lorsque le bec de lièvre est double, il y a quelquefois deux fentes à la voûte palatine. Dans tous les cas cette disposition est une complication défavorable pour le succès de l'opération, parce qu'alors il n'y a pas de point d'appui pour soutenir les bords de la division. Cependant avec des soins le bec de lièvre ne laissera pas que de se réunir, et l'on peut même espérer qu'à la longue la fente de la voûte palatine s'effacera complètement, sur-tout si l'enfant n'a encore que quelques années.

Enfin le bec de lièvre peut se trouver compliqué d'une perte de substance à la voûte palatine; cette disposition est plus fâcheuse que la précédente; cependant si cette perte de substance n'est pas trop considérable, il est encore possible de voir les bords de l'ouverture se rapprocher et se réunir après l'opération; mais dans ce cas l'arcade dentaire supérieure, en se rétrécissant, ne conserve plus ses rapports naturels avec l'inférieure, et les dents de la mandibule deviennent plus saillantes et passent devant celles de l'os maxillaire.

Un bec de lièvre a des inconvéniens trop graves pour ne pas faire desirer vivement d'en être guéri, et cependant on en rencontre beaucoup qu'on néglige de

faire opérer ; outre que cette maladie donne une physionomie hideuse, elle apporte chez les enfans une très-grande difficulté à téter ; elle s'oppose à la préhension des alimens et à leur mastication dans les adultes qui ne peuvent d'ailleurs cracher, et rejettent continuellement leur salive en parlant.

Le bec de lièvre se guérit par la réunion de ses bords. Les divers moyens proposés pour obtenir ce résultat se réduisent tous à excorier ou à réséquer les bords de la fente.

On a proposé pour l'excoriation différens caustiques; mais la résection doit être préférée, parce que ce dernier moyen est toujours plus prompt, plus sûr, et praticable dans tous les cas.

Les uns conseillent de faire la résection avec le bistouri ; d'autres se servent de ciseaux bien évidés. Ce dernier moyen est peut-être préférable, parce qu'il fait les incisions d'une manière plus égale, plus prompte et plus commode, et que l'opérateur dépend moins de son aide. Le reproche qu'on fait aux ciseaux de mâcher les bords de la plaie est peu fondé quand les ciseaux sont bien évidés et d'un tranchant très-fin.

Quelles que soient la cause et la nature du bec de lièvre, on en fait l'opération de la manière suivante : le malade assis, un aide placé derrière lui appuiera sa tête contre sa poitrine et rapprochera les commissures des lèvres avec les mains placées sur les joues. Le chirurgien ayant écarté les lèvres des gencives, et les ayant séparées avec un bistouri, si elles étoient adhérentes ; saisira avec le pouce et l'index de la main gauche la

portion du bord gauche qu'il doit inciser, et d'un seul coup de ciseau, il la coupera jusqu'au dessus de l'angle du bec de lièvre; puis saisissant avec les deux mêmes doigts la portion droite de la lèvre et au côté externe de l'endroit où il doit inciser, il y portera les ciseaux, et terminera son incision à angle aigu vers l'extrémité de la première. L'hémorragie qui survient est ordinairement arrêtée par le rapprochement des bords de la plaie. On maintient ces bords réunis par des emplâtres aglutinatifs, ou par la suture entortillée, avec un bandage convenable. Le premier moyen n'est pas toujours suffisant; le second, quoique plus douloureux, est le plus sûr. Quoi qu'il en soit, l'action des emplâtres ou celle de la suture doivent être aidées par un bandage convenable. On emploie le plus communément celui qui a été imaginé par M. Louis, et dont on peut voir la description. Il est des praticiens qui conseillent de n'employer que le bandage, mais il est à craindre dans plusieurs cas que ce seul moyen soit insuffisant.

Intumescence des lèvres.

Il y a des personnes qui ont naturellement les lèvres très-volumineuses, et cette difformité n'entraîne d'autre inconvénient que celui de ne pouvoir prononcer nettement. Mais quelquefois elles acquièrent promptement un volume très-considérable. Cette intumescence qui ordinairement n'est point douloureuse, cède en peu de temps à l'emploi des toniques ou des résolutifs.

Affection du filet de la langue.

Quelquefois le filet est trop dur ou prolonge son insertion jusqu'à la pointe de la langue ; alors cet organe retenu de trop près ne peut s'appliquer contre la voûte palatine, ce qui s'oppose à ces divers mouvemens. Ce léger défaut de conformation empêche l'enfant de téter et d'avaler ; par suite il lui gêneroit la prononciation et ne lui laisseroit pas la facilité d'articuler certains sons, sur-tout ceux dans lesquels entre la lettre T.

Ce n'est point à la brièveté du filet qu'on doit attribuer le bégayement ni le grasseyement, non plus que le retard dans le parler, comme plusieurs personnes le pensent.

Au reste cette disposition du filet est beaucoup plus rare que ne le croient ordinairement les nourrices, et sur dix enfans qu'elles présentent pour faire couper le filet, à peine s'en trouve-t-il un qui soit dans le cas de l'opération. La section du filet se fait facilement avec des ciseaux mousses ; on relève la langue ou avec ses doigts ou au moyen du manche fendu d'une sonde cannelée. Il est assez commode pour faire cette opération de saisir le moment où l'enfant pleure, et pendant lequel il ouvre fortement la bouche.

Il se forme quelquefois dans l'épaisseur même du filet de petites tumeurs enkistées, ou des ulcères carcinomateux et squirreux qui gênent la mastication, la déglutition et la prononciation. Il n'est d'autre moyen de guérir cette maladie que l'excision.

Pour faire cette opération, un aide entretient la bouche ouverte au moyen d'un morceau de bois garni de linge, qu'il place entre les dernières dents molaires. Puis le chirurgien saisit la tumeur avec des pinces ou une érigne, il la détache soigneusement avec le bistouri à pointe mousse, et l'emporte complétement.

Affections de la langue.

La langue n'est pas un organe tellement nécessaire qu'on ne puisse s'en passer. On a vu des enfans naître sans langue, et des personnes la perdre accidentellement, et pouvoir cependant opérer la déglutition avec facilité, et prononcer assez distinctement.

La langue n'est pas l'organe essentiel de la parole, comme on le croit vulgairement. Le son produit par la sortie de l'air chassé du poumon à travers l'ouverture étroite du larynx, garni du cartilage mobile de l'épiglotte, est modifié par les différentes parties de la bouche et du nez pour constituer le chant et la parole; mais quoique la langue contribue puissamment à moduler ou accentuer le son, sa présence cependant n'est pas indispensable pour la production de ces phénomènes.

La langue peut être amputée sans qu'il en résulte des accidens très-graves; on sait qu'en Turquie on fait de cette opération un supplice fréquent, et quoiqu'elle soit exécutée sans précaution les hémorragies et l'inflammation consécutives ne sont pas ordinairement des accidens très-graves; aussi est-il rare que la mort soit la suite de cette cruauté; il est même fréquent de voir

les personnes qui l'ont subie, recouvrer, au bout d'un temps plus ou moins long, l'usage de la parole d'une manière suffisante pour se faire entendre.

La langue peut se trouver coupée par un mouvement spasmodique des mâchoires, lorsqu'elle se trouve prise entre les dents. Un homme dans un accès d'épilepsie se serra si fortement la langue entre les dents, qu'il se la coupa dans les trois quarts de son étendue et dans toute son épaisseur; il l'auroit divisée complétement s'il ne lui avoit pas manqué quelques dents. On n'employa aucun moyen pour tenir les lambeaux rapprochés, et cependant la réunion s'opéra en très-peu de temps sans difformité, par la position et le repos que le malade est sollicité à conserver pour ne pas souffrir. Si on a de fortes raisons de craindre que la réunion ne s'opère pas spontanément, on pourra chercher à la faciliter, soit par un point de suture, soit au moyen de la bourse de Pibrac; ce dernier moyen est préférable, parce que le point de suture est douloureux, et qu'il peut augmenter les symptômes d'inflammation et occasionner un déchirement dans la partie.

Toutes les plaies simples de la bouche se guérissent fort bien avec le temps, quoiqu'on ne puisse y entretenir aucun appareil, ce qui prouve bien que les pansemens ne sont pas indispensables pour la guérison des plaies, comme on le pense vulgairement.

Intumescence de la langue.

L'intumescence ou le prolongement morbifique de la langue est une maladie fort rare qui a été observée

chez les enfans nouveau-nés, ou dans les premières années de la vie, et rarement dans un âge avancé (1).

Le plus souvent cette maladie, dans son principe, mérite à peine de fixer l'attention, parce que la langue ne fait alors que se présenter sur le bord des lèvres, ce qui ne gêne point les fonctions de la bouchee; mais si on ne remédie à cette mauvaise habitude en forçant la langue de rester dans sa cavité, elle acquiert un accroissement de plus en plus considérable; alors elle pend en partie hors de la bouche et occasionne une difformité toujours très-repoussante. Dans cet état l'enfant ne peut saisir le mammelon, et périroit si on ne le nourrissoit autrement. Celui qui est déja grand ne peut mâcher ni articuler qu'avec une grande difficulté, et la salive s'écoule continuellement au-dehors.

Enfin cette maladie est au plus haut degré lorsque la langue a acquis un volume considérable et qu'elle sort de plusieurs travers de doigts hors de la bouche, dont elle remplit toute l'ouverture. A cette époque on observe que la surface de la langue est habituellement rabotteuse, recouverte d'une mucosité épaisse et ulcérée dans plusieurs points. La lèvre inférieure se reploie en devant en prenant quelquefois une augmentation considérable.

Si cette affection se présente chez un enfant, les dents soumises à la pression continuelle de la langue

(1) *Voyez* sur ce sujet une excellente dissertation du professeur Lassus, insérée dans le premier vol. des *Mémoires de l'Institut national.*

se déjettent en devant, et leur exposition continuelle à l'air ne tarde pas à les altérer, en sorte qu'elles sont presque toujours cariées quand la maladie a duré quelques années.

Du reste on conçoit aisément tous les inconvéniens qui doivent résulter d'une augmentation ou d'un prolongement considérable de la langue. Cet organe qui descend jusqu'au bas du menton, laisse filtrer une salive abondante qui tombe continuellement sur la poitrine. La mastication et la prononciation sont presque entièrement empêchées.

Les individus qu'on a vus exister avec une difformité aussi hideuse, ne peuvent vivre qu'avec des alimens liquides qu'ils ont encore de la peine à avaler, et traînent une misérable existence, pouvant à peine se faire entendre.

On a proposé dans cette maladie de couper la partie de la langue tuméfiée et sortant de la bouche (1), et cette opération a été pratiquée dans des siècles d'ignorance; mais la chirurgie moderne prescrit aujourd'hui des moyens de guérison beaucoup mieux raisonnés.

Lorsque la maladie commence chez un enfant à la mammelle, c'est-à-dire quand la langue ne fait que se présenter entre les lèvres où elle reste habituellement, il faut aussitôt cesser de donner à téter, et nourrir à la cuillère, parce que le mouvement de succion qui a lieu dans l'allaitement favorise les progrès de la ma-

---

(1) *Julii Caesaris Claudini emperica nationalis.* Bononiœ, 1613, in-fol., lib. III, cap. 6, p. 603.

ladie, en ce que le bout de la langue tend à s'appliquer contre le mammelon, tandis que pour boire l'enfant est obligé d'exécuter un mouvement inverse de la langue, et de la porter en dedans. Ce premier doit être secondé d'ailleurs par l'usage de la fronde ou mentonnière. L'emploi de ce bandage propre à retenir la bouche fermée, et qu'on lève à l'heure des repas, suffit seul chez les enfans et même chez les adultes ; il doit être porté pendant un temps proportionné à l'ancienneté de la maladie.

Si la langue a acquis un certain volume, on en opère le dégorgement par les sangsues et les émolliens ; puis on la force de se replacer dans la bouche, et on la maintient ainsi réduite au moyen du bandage en fronde.

Enfin cette maladie portée au dernier degré d'accroissement, est encore susceptible de guérison.

On commence par employer les lotions émollientes, les sangsues, la saignée de la veine ranine, et sur-tout les scarifications profondes pour opérer le dégorgement de la langue ; on exerce sur elle une compression modérée et continue, soit avec la bourse de Pibrac ou de toute autre manière, jusqu'à ce qu'elle puisse être réduite, après quoi on l'empêche de sortir comme nous l'avons dit.

Les dents qui ont été déjetées peuvent encore être redressées par les moyens que nous indiquerons pour les dents mal rangées ; enfin la lèvre inférieure peut encore reprendre sa forme ordinaire par l'emploi continué du bandage propre au bec de lièvre.

Renversement de la langue.

On a beaucoup parlé du renversement de la laugue qui produit la suffocation, et il n'est personne qui n'ait entendu raconter que les nègres trop maltraités, ou qui veulent se soustraire à un châtiment cruel, savent se faire périr volontairement en avalant leur langue ; mais toutes ces histoires sont au moins fort douteuses.

Des coups de feu dans la bouche.

Il est arrivé plusieurs fois que des hommes voulant se détruire se sont tirés un coup de pistolet dans la bouche : le plus souvent ce moyen ne donne pas la mort, mais on juge facilement quel dégât il doit résulter d'une plaie d'arme à feu faite à bout portant dans une cavité comme celle de la bouche.

Quelquefois l'inflammation et le gonflement qui surviennent à la gorge sont si considérables au bout de quelques jours, que le passage de l'air peut se trouver complétement obstrué et le malade mourir de suffocation. C'est dans des cas de cette nature qu'on a vu jusqu'à quel point l'art chirurgical pouvoit être utile entre les mains d'un homme de génie, par des procédés qui paroissent d'abord inconcevables.

Pour des plaies d'armes à feu dans lesquelles la trachée et l'œsophage se trouvoient intéressés, feu M. Desault, célèbre chirurgien de l'hôtel-dieu de Paris, a passé par les narines deux grosses sondes de gomme

élastique, dont l'une se rendoit dans l'estomac, et l'autre dans la trachée artère. Le malade respiroit par l'une, et on le nourrissoit par l'autre, en y injectant, au moyen d'une seringue, du bouillon, de la crême de riz, ou toute autre substance nourrissante assez liquide pour pouvoir être poussée au travers de la sonde. Alors la plaie, qui ne se trouve plus irritée par le passage continuel de l'air et des alimens, peut se guérir avec beaucoup plus de facilité.

Plaies compliquées.

Les plaies de la bouche qui ne guérissent point, sont toutes celles qui se trouvent compliquées de causes capables de les entretenir ouvertes. Ces causes sont principalement l'ouverture d'un conduit salivaire, une carie, une affection morbifique constitutionnelle, etc.

Lorsqu'une plaie de la bouche intéresse le conduit salivaire de Sténon, la salive qui coule continuellement s'oppose à la formation de la cicatrice; et il reste un ulcère fistuleux dont on ne peut obtenir la guérison qu'en empêchant cette liqueur de couler par la plaie. Pour cet effet on applique plusieurs compresses graduées sur la glande parotide, et on les fixe par des tours de bande qui passent les uns par-dessous le menton, et les autres autour de la tête. Peu à peu la glande s'affaisse, elle cesse de sécréter de la salive, et la plaie qui n'est plus abreuvée par cette liqueur ne tarde pas à se guérir. Cependant il arrive fréquem-

ment que l'ulcère qui a été entretenu pendant quelque temps présente des bords épais, durs et renversés; alors il faut détruire les callosités, et, pour ainsi dire, remettre la plaie à neuf par le moyen d'un caustique quelconque, pour obtenir une prompte cicatrice.

Après la guérison il reste un léger enfoncement dans l'endroit correspondant à la glande salivaire; du reste la mastication ne s'en opère pas moins bien; la digestion ne se trouve pas dérangée, et les glandes salivaires qui restent suppléent facilement à celle dont l'action est arrêtée.

Toutes les plaies entretenues par la carie d'un os ne peuvent se guérir qu'après la séparation complète de la portion d'os morte ou malade.

Dans le syphilis qui se présente avec tout l'appareil de symptômes qui lui est propre, si cette maladie n'a pas été arrêtée dans sa marche par un traitement convenable, il n'est pas rare de voir survenir à la bouche des chancres consécutifs, même avec carie de la voûte palatine et des os du nez; le plus ordinairement ces accidens cèdent au traitement mercuriel bien administré. Cependant on voit quelquefois que les moyens curatifs font bien disparoître les signes de maladie qui sont aux génitales, et les autres symptômes d'affection générale, comme les douleurs ostéocopes, etc. mais que les douleurs de la bouche persistent opiniâtrément, et continuent même de faire des progrès. Dans ce cas il arrive souvent qu'on assujettit inutilement les malades à un nouveau traitement mercuriel, et qu'on les

exténue en les faisant passer plusieurs fois par les grands remèdes, faute de connoître les causes qui peuvent entretenir les chancres de la bouche, lors même que l'affection syphilitique est détruite. Ces symptômes de maladie peuvent persister après le traitement mercuriel le plus méthodique, soit par le mauvais état de l'ulcère, soit par la carie de la portion d'os sous-jacente qui est très-longue à s'opérer, soit enfin, et ce cas est plus commun, parce que l'individu a été trop affoibli et épuisé par la maladie et le traitement, et qu'il ne reste plus cette énergie vitale qui permet à l'organisation de faire l'effort nécessaire pour opérer la cicatrice d'un vieux ulcère. Dans ce cas les seuls moyens qu'il convient d'employer sont les toniques, les fortifians, l'exercice, le séjour à la campagne et tout ce qui peut tendre à améliorer l'état général de la constitution.

§ III.

Maladies des glandes et conduits salivaires, et des affections particulières aux glandes lymphatiques.

Il existe assez fréquemment chez les enfans de petites tumeurs en forme de crête, placées au-dessous et sur les côtés de la langue, et qui ne sont que les glandes sublinguales proéminentes. Il importe d'être prévenu de cette disposition afin de savoir qu'il ne faut point toucher à ces petits corps glanduleux.

Les glandes salivaires sont susceptibles de s'enflammer, comme tous les autres organes, par des causes variées, et leur inflammation peut se terminer de différentes manières. Lorsque les glandes salivaires s'enflamment violemment et qu'elles viennent à suppuration, le phlegmon a toujours son siége dans le tissu cellulaire qui entoure la glande et unit ses lobules; ce tissu seul peut fournir du véritable pus, et non la substance propre de la glande.

Le gonflement glanduleux se termine par résolution, par induration, et même par gangrène. L'induration peut diminuer insensiblement et finir par disparoître; mais si elle persiste pendant un temps fort long, la glande finit par devenir squirreuse. Ce squirre peut, comme celui de toute autre partie, rester constamment stationnaire, ou s'il entre de nouveau en action il donne lieu au cancer de cette partie.

Quelquefois à la suite de la longue affection d'une glande salivaire, cet organe s'atrophie à tel point qu'il finit par disparoître.

Dans l'inflammation des glandes salivaires la sécrétion de la salive se trouve toujours plus ou moins complétement suspendue; mais il est des cas dans lesquels l'action de ces organes se trouve tellement exaltée que la salive coule continuellement de la bouche. Presque toujours alors le produit de la sécrétion est altéré, et ce n'est point sur lui qu'on doit, par l'analyse chimique, chercher à reconnoître la nature de sa composition.

La sécrétion de la salive est provoquée directement par la mastication de plusieurs plantes âcres; mais il

n'est pas de substance qui provoque plus énergiquement la salivation que le mercure dans le traitement du syphilis, quand il est donné à trop forte dose, ou qu'il est administré à des personnes très-irritables.

On a vanté une foule de moyens propres à arrêter la salivation, en agissant de diverses manières, parmi lesquelles on remarque l'emploi du camphre, de l'opium, de différentes préparations de soufre; mais il n'en est pas de plus efficaces que les purgatifs doux et les gargarismes rafraichissans. Quelquefois la salivation a été si longue et si violente que toutes les parties de la bouche sont affectées : les gencives gonflées et mollasses ne retiennent que foiblement les dents qui chancellent dans les alvéoles, et tombent même quelquefois; les parois de la bouche et la surface de la langue sont couvertes d'ulcérations. Lorsque la salivation se suspend et que la bouche cesse d'être enflammée, l'emploi des gargarismes dits détersifs, et particulièrement ceux dans lesquels les acides prédominent, sont fort utiles; ils favorisent la cicatrisation des ulcères, affermissent les gencives, et bientôt les dents reprennent leur solidité. Cependant l'emploi réitéré du mercure porté jusqu'à la salivation, altère toujours sensiblement les dents qui perdent de leur blancheur et de leur solidité, et se conservent beaucoup moins long-temps.

Il est encore quelques maladies des organes salivaires, qui appartiennent plus particulièrement aux conduits excréteurs destinés à verser la salive dans les différens points de la bouche. Lorsque ces conduits se trouvent intéressés dans une plaie à la joue, la salive

qu'ils y versent continuellement l'empêche de se cicatriser, en la rendant fistuleuse. Il n'est pas rare qu'on vienne consulter un dentiste pour une plaie de cette nature qu'on croit entretenue par la présence d'une dent cariée, et il importe qu'il sache reconnoître la cause de la maladie.

Ces fistules sont ordinairement entretenues par le conduit salivaire de Sténon. La plaie présente des fongus ou callosités au milieu desquels se trouve une ouverture étroite et souvent imperceptible, par laquelle la salive coule continuellement, et en plus grande abondance quand on mâche et qu'on parle. Si l'orifice interne de la fistule est plus élevé que l'externe, la salive coule librement; dans le cas contraire, cette liqueur s'accumule et forme une tumeur qu'on vide par la compression. L'orifice interne de la fistule aboutit ou au conduit de Sténon ou à quelques-unes de ses branches, ou se rend directement à la glande parotide.

On guérit les fistules salivaires par l'usage des caustiques ou escarrhotiques qui détruisent les callosités et rafraichissent les parois de l'ulcère : ce moyen doit être aidé de la compression, et pendant tout le traitement il est nécessaire que le malade s'abstienne de mâcher et de parler.

Quelquefois la salive produit des concrétions auxquelles on a vu prendre un volume assez considérable pour former de véritables calculs salivaires. Souvent la formation de ces calculs est déterminée par la présence de petits corps étrangers introduits dans les ca-

naux excréteurs, et autour desquels s'aglomèrent par couches des molécules de différentes substances calcaires. La présence de ces calculs, en s'opposant à l'excrétion de la salive, détermine des dépôts qui ne tardent pas à s'ouvrir et à entraîner ces corps devenus étrangers.

De la grenouillette.

Parmi les différentes maladies des conduits salivaires il n'en est pas de plus remarquables que celle qui porte le nom de grenouillette ou ranule.

Cette maladie consiste en une tumeur placée sous la langue, et formée par une dilatation du conduit excréteur de la glande maxillaire (conduit de Warthon): elle a très-rarement lieu dans celui de la glande parotide ou canal salivaire de Sténon.

Dans son principe cette tumeur se trouve placée sur un des côtés du filet de la langue où la bouche se trouve un peu plus sèche; mais, à mesure qu'elle prend de l'accroissement, elle repousse la langue en haut et en arrière et fait une saillie au-dessous du menton; dans cet état elle occupe toute la base de la bouche, et il devient difficile de savoir à quel côté appartient le conduit de Warthon malade. Du reste la mastication et la prononciation se trouvent gênées en raison du volume de la tumeur qui contient toujours une salive purulente et quelquefois des calculs; souvent il se fait une crevasse à ce dépôt enkisté, et la matière qui en sort répand une fétidité extrême.

Comme ce dépôt est enkisté, il faut nécessairement,

pour obtenir une guérison radicale, emporter une portion du kiste, en donnant issue à la matière.

Les moyens qui ont été proposés pour obtenir ce résultat, sont : le seton, les caustiques, le cautère actuel, les injections, l'incision et l'excision. Ce dernier moyen paroît mériter la préférence sur les autres, qui ont tous des inconvéniens plus ou moins graves et qui ne sont pas aussi sûrs.

L'opération consiste à ouvrir la tumeur par une incision cruciale, et à emporter la plus grande partie des parois de la tumeur; pour cet effet on saisit le kiste avec une érigne, et on en dissèque le plus possible avec le bistouri. S'il y a un peu d'hémorrhagie, on l'arrête par le moyen de l'agaric, de la charpie et d'une compression convenable. La suppuration qui s'établit au bout de quelques jours, détruit le reste du kiste; on se sert, pour faciliter le dégorgement, de la partie des gargarismes détersifs.

Quelquefois la tumeur très-volumineuse dure depuis plusieurs années, et empêche complétement la personne de parler; dans ce cas le premier effet de l'opération est de redonner la parole, comme celui de l'extraction de la cataracte est de rendre la vue.

De l'affection des glandes lymphatiques qui entourent les mâchoires.

Les glandes lymphatiques qui avoisinent les mâchoires, comme les mastoïdiennes, les maxillaires et les parotidiennes, sont exposées à s'enflammer plus

fréquemment encore que les glandes salivaires, et leur phlegmasie présente les mêmes modes de terminaison.

Parmi les causes nombreuses qui peuvent donner lieu au gonflement de ces glandes, une des plus fréquentes est le travail de la dentition. Ce travail entretient du côté de la tête une prédominence d'action très-remarquable chez les enfans, et qui donne lieu à une série de phénomènes de maladie plus ou moins grave, et indiquée vaguement sous le nom de gourme : tantôt c'est une affection cutanée particulière, soit du visage, soit du cuir chevelu; quelquefois c'est une ophthalmie ou une surdité, et souvent un engorgement des glandes lymphatiques qui avoisinent les mâchoires. Tous ces accidens indiquent seulement ou beaucoup de foiblesse, ou une grande susceptibilité nerveuse. L'excès d'action qui est nécessaire dans les mâchoires pour opérer le renouvellement des dents, se communique aux parties voisines et en trouble les fonctions habituelles. Ainsi il est probable que dans le plus grand nombre des cas l'engorgement qui survient aux glandes dont nous parlons, est occasionné par le travail de la dentition, et ne dépend point d'une humeur particulière comme on le croit généralement. Cependant il arrive souvent chez les enfans que le gonflement des glandes lymphatiques, voisines des mâchoires, tient à une affection scrophuleuse, ce qu'il est toujours facile de reconnoître par l'ensemble de la constitution.

Ceux qui éprouvent cette maladie présentent une peau blanche et fine, un teint fleuri, de l'embonpoint avec des chairs molles; leurs dents sont souvent noires

ou cariées ; les lèvres grosses, ainsi que les ailes du nez et les paupières; ils ont les mâchoires épaisses, larges vers les angles, et sont sujets à des affections cutanées de divers genres. D'ailleurs ces enfans sont le plus ordinairement blonds ou châtains, avec des yeux bleus; leur crâne prend un grand développement, et ils ont pour l'ordinaire une intelligence très - précoce. Cette maladie se développe de préférence à l'époque de la deuxième dentition, à celle de la puberté, ou à la suite de quelques maladies. Lorsque l'affection scrophuleuse ne fait encore que s'annoncer par cette série de symptômes, et qu'elle ne s'est point développée d'une manière énergique, il est possible de la prévenir par l'usage des amers, des divers fondans, par le changement d'air, les bains, l'exercice, une nourriture végétale, etc.

Si l'on néglige l'emploi de ces divers moyens, et quelquefois malgré leur usage, la maladie se développe et fait des progrès plus ou moins rapides. Elle se manifeste d'abord par un gonflement dans les glandes du cou, sur-tout à celles qui sont placées vers les angles de la mâchoire. Ce gonflement se montre d'abord sans douleur ni changement de couleur à la peau, et reste souvent long-temps dans cet état. Cependant par les progrès de la maladie il se développe dans ces glandes de la sensibilité, de la douleur ; la peau prend une teinte violette ; elle s'amincit et devient proéminente dans un point qui finit enfin par abcéder. Les abcès glanduleux s'ouvrent ordinairement par plusieurs points qui communiquent dans différens petits foyers de la glande ; ils rendent une sérosité visqueuse, mêlée de

quelques flocons purulens. Les ouvertures restent long-temps fistuleuses, et se recouvrent de bourgeons charnus; quelquefois elles se réunissent, et ne forment plus qu'un ulcère de mauvaise nature, dont les bords se durcissent, se renversent, et paroissent comme déchirés.

Par les progrès de la suppuration, on observe que les glandes diminuent de volume et semblent se détruire insensiblement; lorsqu'elles sont entièrement atrophiées, les plaies se cicatrisent en laissant des rides, des nodosités, et une couture difforme qui ne s'efface jamais.

Ce que nous venons de dire d'une glande peut se montrer sur plusieurs à la fois ou successivement. Les plaies se cicatrisent souvent en été pour se rouvrir au printemps suivant. L'affection scrophuleuse attaque successivement les glandes du cou, celles qui sont placées au-dessous des clavicules, dans le creu de l'aisselle, etc. Fréquemment elle survient autour des diverses articulations, et sur-tout au coude, au genou, aux phalanges et aux orteils; les tumeurs qui surviennent dans ces différentes parties entraînent souvent la carie des os.

Cette maladie peut cesser par l'effet d'un traitement méthodique, ou spontanément à l'occasion d'une révolution quelconque, d'une maladie aiguë, à l'époque de la puberté, etc.; mais si elle continue à faire des progrès, les glandes des poumons et celles de l'abdomen s'affectent et déterminent des accidens consécutifs qui rendent la maladie tout-à-fait incurable.

Du skirrhe et du cancer qui surviennent à quelques parties de la bouche.

Les glandes salivaires, les glandes lymphatiques, le tissu cellulaire et même les parties fibreuses blanches qui entrent dans la composition de la bouche, sont susceptibles, à la suite d'une inflammation, de se terminer par *induration*. Cet état se dissipe quelquefois lentement; mais il arrive souvent que la partie augmente d'une manière insensible: elle se circonscrit, prend une plus grande dureté, sans toutefois occasionner de douleur, et alors elle porte le nom de *skirrhe*. Les tumeurs skirrheuses peuvent rester dans le même état pendant un très-grand nombre d'annés, sans produire d'autre incommodité que celle qui résulte de la présence d'un corps dur: mais il arrive fréquemment à la suite d'une contusion sur ces tumeurs, ou quand on y applique des substances irritantes, des caustiques, etc., et quelquefois sans causes appréciables, qu'elles s'enflamment et prennent l'état cancéreux. Dans ce cas la tumeur commence par faire éprouver un léger sentiment de titillation, qui se change insensiblement en une douleur plus ou moins vive. On observe en même temps que la tumeur, sensible au toucher, augmente de volume et devient inégale ou tuberculeuse. La peau susjacente prend une teinte rouge qui se rembrunit insensiblement; le pourtour de la tumeur présente des veines variqueuses.

Par les progrès de la maladie la peau s'élève et s'a-

mincit dans quelques points, puis elle se rompt et laisse transsuder une humeur séreuse et inodore. Bientôt après il se détache une sorte d'escarrhe qui laisse un ulcère de très-mauvaise nature; le pus qui en découle est roussâtre, d'une fétidité extrême, et tellement irritant qu'il excorie les parties voisines sur lesquelles il coule. Par suite les bords de cet ulcère ne tardent pas à se renverser; ils deviennent durs, inégaux, très-douloureux, et fournissent souvent des hémorragies inquiétantes. Cet ulcère cancéreux s'agrandit continuellement, en détruisant les parties qu'il attaque les unes après les autres; les douleurs qu'il occasionne finissent par être si vives et tellement insupportables que toutes les fonctions s'en trouvent interverties; le sommeil et l'appétit se perdent, il survient de la fièvre, et le malade périt lentement d'une manière misérable. Le cancer se développe plus particulièrement dans les glandes du sein et aux testicules; cependant on le voit affecter beaucoup d'autres parties, ainsi qu'il peut survenir aux lèvres et à différens points des parois de la bouche; nous nous arrêterons seulement à ces derniers cas.

Bouton cancéreux à la lèvre.

Il survient quelquefois à la lèvre inférieure, plus rarement à la supérieure, un bouton cancéreux dont le développement primitif est souvent fort difficile à distinguer. Le plus ordinairement c'est une petite pustule qui se couvre d'une croûte et reste long-temps dans cet état. La croûte est arrachée et se renouvelle sans

cesse, ensorte qu'il s'entretient ainsi une irritation continuelle dans cette partie. Pendant ce temps on observe qu'il se forme un petit corps dur dans l'épaisseur de la lèvre. Ce tubercule est d'abord mobile, indolent et peu incommode; mais par suite il prend plus d'accroissement, il devient douloureux et finit par s'établir en ulcère. Il ne suinte de cet ulcère qu'un ichor roussâtre, très-âcre; insensiblement ses bords deviennent durs, calleux, inégaux et très-sensibles. L'application des divers onguens ne paroît produire aucun bon effet, et ceux qui contiennent des substances irritantes rendent l'ulcère plus douloureux et hâtent ses progrès. Si on abandonne la maladie à elle-même, elle peut détruire successivement une grande partie de la lèvre et s'accroître au point de produire les plus grands ravages.

Lorsque la maladie est bien caractérisée, le seul moyen d'en arrêter les progrès est l'excision. On doit la faire avec le bistouri et de manière à emporter toute la partie affectée. Lorsque le bouton s'étend profondément dans l'épaisseur de la lèvre, il peut rester après l'opération une échancrure large et profonde, dont les bords écartés exigent, pour être réunis, les mêmes procédés que ceux employés après l'opération du bec de lièvre.

Si le bouton cancéreux a été complétement emporté, s'il n'y a aucune autre partie affectée de la même maladie, si enfin l'individu ne présentoit pas une véritable diathèse cancéreuse, il guérit parfaitement; mais si cette diathèse est bien caractérisée, ou si le bouton

n'a pas été emporté complétement, la cicatrice ne s'opère point ou ne tarde pas à se rompre, et la maladie fait de nouveaux progrès qu'il devient presque impossible d'arrêter.

Cancer à la joue.

Dans quelques cas plus rares il survient également sur un point quelconque des parois de la bouche un bouton croûteux très-opiniâtre, qui se guérit pour paroître peu de temps après, et reste quelquefois pendant fort long-temps dans le même état. Si on irrite cette partie avec les ongles, ou par l'application de substances âcres, il survient un petit ulcère qui ne se cicatrise point. Cet ulcère, de la nature du précédent, et qu'on attribue quelquefois à la présence de dents cariées, fait des progrès lents mais continus; il présente un fond blafard, des bords durs, renversés et inégaux; il en découle une humeur ichoreuse, fétide et très-âcre. S'il gagne de proche en proche, alors le périoste et les os se gonflent, se carient, et toutes les parties du visage se déforment au point de présenter l'aspect le plus hideux. Dans cet état la maladie est incurable, l'individu souffre des douleurs d'autant plus insupportables qu'elles sont continues; il s'affoiblit insensiblement; la fièvre et le dévoiement surviennent; il perd le sommeil et l'appétit, et meurt ainsi misérablement. Il peut encore survenir des ulcères cancéreux à la voûte du palais, à son voile, dans les narines, etc.

Toutes ces maladies constitutionnelles, quoique peu

du ressort du chirurgien dentiste, appartient cependant à l'histoire complète des maladies de la bouche, puisqu'elles sont susceptibles d'affecter différentes parties de cet appareil d'organe. D'ailleurs l'homme qui a une connoissance précise de tous ces désordres peut les signaler de bonne heure lorsqu'ils se présentent à lui dans l'inspection de la bouche, et donner à leur égard des conseils salutaires et toujours très-importans lorsque la maladie peut encore être arrêtée dans son principe. Le dentiste qui a des connoissances médicales un peu étendues, sait aussi ne point entreprendre une opération grave sur des individus dont l'état de santé ne permet point d'en attendre du succès, et ne compromet jamais ni la vie du malade, ni la dignité de l'art.

§ IV.

De quelques affections purement nerveuses ou de nature rhumatismale.

La douleur des dents dépend le plus souvent de la carie de celles auxquelles se rapporte la sensation douloureuse. Alors cette douleur est une affection du nerf dentaire mis à découvert par la maladie, et qui éprouve une impression vive et désagréable par le contact de la sanie âcre que produit la carie, par celui de l'air atmosphérique, du chaud, du froid et de toutes les choses capables d'agir insolitement sur un nerf mis à découvert et dans un certain état de maladie. Dans

tous ces cas la douleur de dent n'est qu'un épiphénomène; la carie est la maladie essentielle, et nous en parlerons plus tard. Mais il arrive souvent qu'on éprouve des douleurs de dents très-vives, sans que ces parties soient malades; le plus souvent elles sont une affection des tissus fibreux blancs qui forment les alvéoles, et tiennent de la nature des douleurs rhumatismales, comme on pourra s'en assurer par la marche qu'elles affectent; dans quelques cas cependant ces douleurs paraissent purement nerveuses, et se lient aux névralgies de la face.

Les douleurs de dents surviennent de préférence aux personnes qui ont été ou qui sont encore sujettes à des affections rhumatismales et catarrhales, chez celles qui ont éprouvé de fréquentes maladies de la bouche, lesquelles ont rendu cette partie plus foible et plus irritable.

Quelquefois la douleur paroît fixée sur une seule dent que le malade indique comme le siége essentiel de la douleur : si un dentiste peu instruit l'arrache, la dent se trouve saine, et le plus souvent la douleur ne cesse point; cependant, si l'extraction a été pénible et difficile, la donner peut se trouver suspendue pour un temps plus ou moins long, comme elle l'auroit été par l'application d'un vésicatoire à la tempe ou vers l'angle de la mâchoire, et par tout autre moyen énergique capable de produire une diversion forte et instantanée; mais c'est payer bien cher la suspension d'une douleur qui peut reparoître d'un moment à l'autre, que de l'obtenir au prix d'une bonne dent.

Souvent la douleur se rapporte à tout un côté de la mâchoire, et le malade ne peut précisément assigner son siége : fréquemment elle paroît se déplacer avec une grande facilité, et la personne souffre tantôt en haut, tantôt en bas ; aujourd'hui à droite, et demain à gauche.

Si la douleur est très-vive, et si elle persiste pendant plusieurs jours avec un certain degré d'intensité, l'affection, bornée d'abord aux parties fibreuses blanches des alvéoles, s'étend au tissu cellulaire et à la membrane muqueuse qui les enveloppent. Alors il survient du gonflement ; les dents vacillent et sont douloureuses au toucher. Si cette série de phénomènes ne se présente que sur une seule dent, sa sensibilité et son ébranlement peuvent faire croire qu'elle est malade ; et si on n'a pas reconnu la nature de cette affection, on peut encore extraire inutilement une bonne dent qui n'auroit pas tardé à reprendre de la solidité. Dans ce cas la gencive peut rester fongueuse et mollasse pendant un temps plus ou moins long, il survient même quelquefois un petit phlegmon qui abcède en cet endroit.

Ces douleurs de dents qui tiennent de la nature des affections rhumatismales, surviennent de préférence dans les temps froids et humides chez les adultes de forte constitution, qui ont eu de fréquentes maladies de la bouche.

Lorsque ces douleurs de dents se déplacent avec une si grande facilité, comme toutes les affections rhumatismales, elles peuvent céder à l'emploi des moyens les plus insignifians ; elles cèdent à l'attouchement de

quelques amulettes, fait avec un air de mystère et de confiance qui en impose au malade ; on sait que sur les personnes timorées la présence du dentiste suffit presque toujours pour faire cesser instantanément une douleur de dent.

C'est particulièrement pour ces douleurs que beaucoup de dentistes et même de bonnes femmes ont un elixir odontalgique particulier, dont ils vantent exclusivement la vertu. Ces liqueurs sont presque toutes des teintures alcooliques dont la forte action suffit souvent pour suspendre la douleur. En effet, une goutte de teinture d'opium, de gérofle ou autre, portée sur la partie malade au moyen d'un peu de coton, suffit pour faire disparoître instantanément la douleur qui souvent ne tarde pas à revenir, mais qui cependant peut ne plus reparoître de fort long-temps. Les fréquens succès de cette nature, et dont on ne se rend point compte, ont suffi pour accréditer successivement les divers élixirs et quantité d'autres moyens plus ou moins ridicules.

Tics de la face.

A l'histoire de l'odontalgie qui tient essentiellement de la nature des douleurs qu'occasionne le rhumatisme chronique, se joint naturellement celle des tics douloureux de la face qui paroissent des affections de même nature, et sont de véritables névralgies.

Cette maladie paroît avoir son siége dans le nerf même de la partie affectée, ou au moins dans la gaîne

membraneuse qui enveloppe sa pulpe nerveuse ; car la douleur semble suivre le trajet du nerf. Cette affection convulsive est rémittente ou intermittente ; dans ce dernier cas les retours sont périodiques ou irréguliers, et varient pour la force, la durée et l'intensité.

Les tics de la face se manifestent par un mouvement convulsif de quelques muscles. Le mouvement involontaire qui les constitue est toujours fort incommode, et quelquefois très-douloureux ; il se montre de préférence à la lèvre supérieure, d'où il s'étend le long des ailes du nez jusques vers la paupière inférieure ; quelquefois il paroît sur les côtés de la bouche ; enfin il affecte fréquemment les paupières et les muscles de l'œil.

Dans quelques cas l'affection paroît bornée à un seul point de la face ; mais quand elle prend un grand degré d'exaspération, elle peut entreprendre tout le côté de la tête et du cou. A raison de son siége primitif ou essentiel cette maladie nerveuse peut se rapporter aux trois principaux troncs du nerf trijumeau (trifacial), et à différentes ramifications.

La névralgie de la face est assez rare, elle survient de préférence aux personnes faibles et très-irritables ; elle semble souvent déterminée par l'impression du froid et de l'humidité, d'un vent du nord ; elle coïncide souvent avec les affections catarrhales et accompagne presque toujours quelques symptômes de rhumatisme et de goutte ; souvent elle se trouve suspendue par les accès de ces dernières maladies.

On a vu le tic de la face survenir après la suppression

d'une hémorragie ou d'une excrétion quelconque, après celle d'une maladie de peau, d'un ulcère fistuleux aux gencives, etc., et on a pensé que l'humeur de ces diverses affections s'étoit portée sur les nerfs de la face pour produire la névralgie; on ne se fonde dans cette hypothèse que sur le proverbe; *post hoc, ergo propter hoc*. Mais il est bien plus raisonnable de penser que l'invasion de la névralgie a fait cesser ces divers écoulemens, et que leur suppression est un effet et non une cause de la maladie. Dans quelques cas cependant l'affection paroît avoir été déterminée directement par une contusion sur le trajet du nerf, ou par sa piqûre, sa déchirure, ou par le développement d'un tubercule qui exerce sur ce nerf une compression continuelle.

La névralgie de la face présente dans sa marche des variétés indéfinies; quelquefois c'est une douleur fugace qui dure à peine quelques secondes, et qui disparoît pour revenir à une époque indéterminée; d'autres fois l'accès dure plusieurs minutes, et revient plusieurs fois dans la journée.

Fréquemment cette maladie affecte des retours périodiques; ainsi les accès qui ont lieu le plus ordinairement vers le soir, durent plusieurs heures et reviennent tous les jours à peu près au même temps, etc.; lorsque la douleur a son siége dans les deux branches maxillaires du nerf trijumeau. Toute la partie moyenne et inférieure de la face du côté affecté, se trouve retirée et dans un état de contraction habituelle; la secrétion des glandes salivaires et de la membrane pituitaire est fortement augmentée; le malade éprouve de la douleur,

ou un retour de névralgie, toutes les fois qu'il fait effort pour parler et mâcher.

Traitement. — Ces affections nerveuses de la face sont en général très-rebelles, et comme telles on a eu occasion d'employer pour les combattre presque tous les moyens de la médecine active.

Dans le principe la maladie locale est ordinairement accompagnée d'un mal-être presque universel; il y a de la fièvre, de l'insomnie, de l'inappétence; la langue d'un blanc sale annonce souvent un état saburral de l'appareil gastrique. Dans ces cas, si on emploie avec énergie les moyens propres à combattre ces divers symptômes généraux de dérangement, on voit l'affection nerveuse se dissiper assez promptement. Ainsi l'application des sangsues même à plusieurs reprises dans le voisinage de l'affection nerveuse, un vomitif, l'usage continué des délayans, des laxatifs, des bains et enfin des purgatifs, conduit avec ménagement, selon la force et l'état particulier du malade, ont été des moyens souvent efficaces.

Lorsque la maladie a passé cette première époque, et a résisté à ce premier traitement, elle prend alors complétement le caractère chronique, et les débilitans sont plutôt capables de l'exaspérer que de la guérir. Il convient donc d'employer de préférence les divers stimulans, les toniques amers, les antispasmodiques, etc. Comme tous ces moyens ont réussi à quelques praticiens, ils ont été recommandés successivement; ainsi dans les tics nerveux dont les retours sont périodiques,

le quinquina employé à forte dose et de différentes manières, a souvent réussi. Dans d'autres cas ces douleurs ont cédé à l'usage de l'opium, du camphre, de l'éther, du musc, etc., administré intérieurement ou mieux encore sur la partie affectée. On a encore employé la glace, quelquefois son application a calmé la douleur pour un temps plus ou moins long; d'autres fois elle n'a fait que la déplacer; dans quelques cas elle a exaspéré l'irritation nerveuse.

Presque toujours on conseille les bains qui procurent du soulagement, ainsi qu'une vie douce, un exercice modéré, des alimens légers et de facile digestion, etc.

Lorsque ces moyens ne réussissent pas, et que la maladie traîne en longueur, on est dans l'usage d'envoyer les malades aux eaux thermales, et il n'est pas rare d'obtenir des succès qu'on doit autant attribuer au changement d'air, au voyage, à la grande distraction, etc., qu'à l'efficacité des eaux.

On a vu quelquefois un dépôt survenir dans le voisinage de la partie affectée du tic douloureux; et quand ce dépôt reste ouvert pendant quelque temps, il produit souvent la guérison. Cela a donné lieu d'employer les vésicatoires, le séton, le moxa, les caustiques, le cautère actuel; tous ces moyens ont quelquefois réussi; mais ils ont souvent été sans succès, et heureux alors quand ils n'occasionnent pas des accidens fort graves.

Lorsque la maladie est survenue à la suite d'une plaie légère ou d'une contusion, on a quelquefois guéri en faisant une incision profonde sur toute la partie primitivement blessée ou contuse, et en entretenant

une longue suppuration après ce débridement. Il paroîtroit que dans quelques-uns de cès cas la douleur tient à la lésion d'un nerf qui avoit été irrité ou déchiré en partie, et qu'on fait cesser en le coupant entièrement.

Ces observations ont conduit plusieurs praticiens célèbres à proposer de faire la section de la branche nerveuse qui est le siége principal de la maladie, lorsqu'elle est praticable, et cette opération a été faite sur le nerf sousorbitaire à la sortie de son canal, en faisant l'incision au-dessous de la lèvre supérieure qu'on détache pour cet effet. Malgré les soins qu'on a pris ensuite d'entretenir la suppuration pendant quelque temps au moyen des irritans, des caustiques et même du cautère actuel, il est arrivé quelquefois que la cure n'a été que momentanée. Enfin le dernier ordre de moyens d'une certaine énergie qui ont été employés dans ces affections nerveuses, sont l'aimant, l'électricité et le galvanisme : l'emploi de ces stimulans physiques a quelquefois réussi, et ils peuvent être employés avec beaucoup moins d'inconvéniens que les diverses opérations dont nous venons de parler.

§ V.

Maladies des os de la mâchoire.

Les parties dures sont sujettes comme les parties molles à des altérations très-variées, et qui présentent dans leur marche des phénomènes analogues.

On ne sera point étonné de cette identité de phéno-

mènes, si l'on réfléchit que les os, ainsi que tous les organes mous, présentent une même structure générale. En effet les os sont essentiellement formés d'un tissu membraneux et réticulaire, dans la composition duquel entrent des nerfs et des vaisseaux de tout genre. Ce tissu vasculaire qui est la partie véritablement organique et vivante de l'os, existe seule dans l'embryon et même chez le fœtus dont les os sont encore mous. Par suite la secrétion de phosphate de chaux qui se dépose dans les cellules de ce tissu, pour leur donner de la solidité, ne fait que modifier les phénomènes d'organisation dont il est susceptible dans les différentes circonstances de santé et de maladie, mais n'en change pas la nature essentielle.

On peut se convaincre de cette vérité par un examen rapide des diverses affections des os, comparées à celles des parties molles.

Les portions articulaires des os peuvent être déplacées dans des efforts brusques et violens. Ce déplacement détermine alors dans les luxations des maladies analogues aux hernies.

Les os peuvent être rompus à la suite des coups, des chutes, etc., et les fractures qui en résultent présentent, comme les plaies, une série de phénomènes qui tendent également à la réunion et consolidation des parties divisées.

Il arrive quelquefois après une forte contusion sur un os, sa dénudation, ou son exposition à l'air, qu'il éprouve une mort superficielle; alors la portion vivante contiguë à celle qui est privée de vie, éprouve

un nouveau mode d'action qui la sépare de cette dernière, et l'exfoliation des os, comme l'escarre des parties molles, offre une série de phénomènes analogues.

Lorsqu'un os meurt dans toute son épaisseur, il s'en produit un autre autour de lui, au milieu duquel l'ancien se trouve séquestré et forme un corps étranger; en cela la nécrose diffère de la gangrène, en ce que dans ce dernier cas il n'y a jamais régénérescence des parties molles détruites.

A la suite des coups, des chutes, et de certaines affections constitutionnelles, les os ainsi que le périoste qui les recouvre, peuvent se gonfler et produire des tumeurs de différentes consistances, et l'on voit ici que les différentes sortes d'exostoses peuvent correspondre aux diverses tumeurs squirreuses dont les parties molles sont susceptibles.

Enfin ces tumeurs osseuses, après être restées plus ou moins long-temps dans le même état, peuvent entrer de nouveau en action, et éprouver une affection particulière qui tend à détruire la propre substance de l'os, et l'on voit encore ici que la carie peut offrir un phénomène analogue à celui du cancer.

Nous parlerons successivement de ces différens modes d'altération, en nous bornant aux phénomènes qu'ils présentent dans les os de la mâchoire, et particulièrement aux dents.

De la luxation.

On donne le nom de luxation au déplacement ou changement de rapports qui surviennent dans les surfaces articulaires des os. Ces déplacemens peuvent être produits par les coups, les chutes, et tous les mouvemens violens ou trop étendus.

Pour bien entendre le mécanisme de la luxation de l'os maxillaire, il convient de bien se rappeler l'action des muscles qui servent à mouvoir cet os, la disposition des surfaces articulaires, et celle des os qui entourent l'articulation de la mâchoire.

L'os maxillaire ne peut se luxer qu'en devant; lorsque ce déplacement a lieu, les condyles franchissent l'éminence transverse et se portent dans la fosse zygomatique.

Cette luxation ne peut avoir lieu en arrière, non pas à cause de l'obstacle que présente la paroi antérieure du trou auditif, mais bien parce que le menton ne peut être élevé suffisamment pour donner lieu à ce déplacement.

L'os maxillaire ne peut également pas se luxer en dedans; d'abord parce qu'il n'y a pas d'action musculaire qui puisse agir assez fortement dans ce sens pour faire exécuter à la mâchoire des mouvemens latéraux capables d'opérer la luxation; ensuite toute puissance extérieure qui agiroit violemment sur les branches de l'os maxillaire, fractureroit plutôt cette partie que de la déplacer.

La mâchoire ne se luxe que chez les adultes et les vieillards : il n'y a pas d'exemple de luxation survenue dans les enfans, quoiqu'ils soient sujets à ouvrir grandement la bouche. On trouve la raison de ce phénomène dans la différence qui existe entre la forme des branches de la mâchoire des enfans comparée à celle des adultes. Chez les enfans le cou du condyle et la branche de la mâchoire forment avec le corps un angle très-ouvert ; tandis que chez les adultes la ligne moyenne de direction du corps de l'os forme presque un angle droit avec celle de son cou : d'après cette disposition on conçoit que pour que la luxation pût s'effectuer chez les jeunes sujets, il faudroit que la mâchoire se portât presque perpendiculairement en bas ; dans les mouvemens ordinaires d'abaissement de la mâchoire, le déplacement des condyles est très-léger chez les enfans, tandis qu'il devient considérable dans les vieillards.

La luxation de la mâchoire a presque toujours lieu dans un baillement excessif ; elle peut encore être produite par l'intromission dans la bouche d'un corps trop volumineux ou porté trop près des dernières molaires, et dans tous ces cas on voit que le déplacement est produit par l'action musculaire. Cette luxation pourroit encore être produite par une violence externe, comme un coup porté sur le corps de l'os, et qui tendroit à l'abaisser fortement ; mais le plus souvent dans les coups portés avec violence la partie n'a pas le temps de céder, elle rompt ; ensorte que les coups portés sur cette partie produisent beaucoup plus souvent des fractures que des luxations.

La luxation de la mâchoire se reconnoît aux signes suivans : Après un abaissement excessif de l'os maxillaire, la bouche reste ouverte avec impossibilité de la fermer d'abord ; la personne éprouve une difficulté très-grande à prononcer quelques paroles ; la salive coule involontairement hors de la bouche ; on sent un creu devant l'oreille ; enfin on remarque une dépression vers les tempes avec des douleurs qui sont dues à la compression des nerfs temporaux profonds et massetérins. On doit encore observer que quand le déplacement a lieu des deux côtés à la fois, les signes qui le font connoître sont beaucoup plus prononcés ; dans ce cas d'ailleurs le menton fait plus de saillie en devant, et ne se trouve pas contourné sur le côté, comme quand la luxation est simple.

Malgré les signes nombreux qui caractérisent cette maladie, il est arrivé fréquemment qu'on ne l'a point reconnue, et que la luxation n'a pas été réduite ; alors le malade s'habitue à cet état, et par des efforts continus et répétés il parvient à pouvoir fermer la bouche, et à opérer les différens mouvemens de mastication, quoiqu'avec une grande difficulté.

Nous venons d'indiquer les signes auxquels on reconnoit la luxation de la mâchoire ; mais il conviendroit de savoir comment s'opère ce déplacement quand il a lieu spontanément par la seule action musculaire, et quels sont précisément les muscles qui forcent les condyles à sortir de leur cavité. Cette question est un point de doctrine sur lequel les anatomistes ne sont pas encore d'accord.

Mouro, dont l'opinion a été le plus généralement adopté, explique ce phénomène de la manière suivante: quand on ouvre la bouche, les condyles de la mâchoire se portent sur les apophyses transverses des temporaux; les apophyses coronoïdes passent au-dessous des éminences molaires, et vont appuyer sur les parties inférieures de ces apophyses. Alors le masséter et le ptérygoïdien interne se trouvent derrière le nouveau point d'appui qui est toujours le centre du mouvement; dans cet état de choses, si ces muscles viennent à agir, ils enfoncent les condyles dans la fosse zygomatique, et l'action du temporal reste nulle, puisque l'apophyse coronoïde est devenue le centre des mouvemens.

Cette explication pèche dans un point essentiel qui est que l'apophyse coronoïde n'appuie pas sur l'éminence molaire dans cette luxation; car on la sent dans le bas de la joue, au-dessous de l'arcade zygomatique.

Le docteur Pinel (Journal de Physique) n'établit pas le centre du mouvement, par lequel la mâchoire s'élève et s'abaisse, dans l'articulation du condyle avec le temporal, mais bien autour d'une ligne transversale qui iroit d'une branche de la mâchoire à l'autre; en sorte que le masséter tombe perpendiculairement sur cette ligne. Cela établi, on voit que quand la mâchoire inférieure s'abaisse, le masséter change de direction, et une portion de ses fibres se rapproche plus ou moins des centres du mouvement. Alors le masséter, au lieu de porter le menton en haut et le condyle en arrière, entraîne le condyle en avant dans la fosse zygomatique, et le menton en bas.

L'anatomiste Boyer pense que cette luxation est due au changement de direction des muscles ptérygoïdien et masséter, par rapport à celle du corps de l'os. Lorsque la bouche est fermée les fibres du masséter et du ptérygoïdien forment, avec la ligne de direction du corps de l'os, un angle presque droit, et ces muscles agissent avec toute leur force ; mais, à mesure que le menton s'abaisse, la direction de ces muscles devient oblique par rapport au corps de l'os, et leur puissance se décompose ; ainsi une partie agit parallèlement, et l'autre obliquement ; la première agit avec d'autant plus d'avantage que la mâchoire est plus abaissée, et finit par entraîner le menton en bas, en même temps qu'elle porte en haut le condyle.

Toutes ces explications qui paroissent différer d'abord, sont cependant les mêmes quant au fond, et ne varient que par quelques circonstances accessoires. Dans chacune d'elles on convient que le mouvement ordinaire d'élévation de la mâchoire se fait au moyen d'un levier dont la puissance musculaire est dans le milieu ; mais que ce levier change dans un fort abaissement de la mâchoire, alors le condyle se porte tellement en devant qu'il vient prendre son point d'appui entre la résistance et une partie de la puissance ; dans cet état la partie postérieure des fibres du masséter et du ptérygoïdien agit derrière le condyle, tandis que l'autre partie de ces muscles, ainsi que le temporal, ne peuvent agir à cause de leur grande obliquité, en sorte que la luxation est favorisée, puisque le menton est entraîné en bas, et le condyle passé en devant.

Quoi qu'il en soit, lorsque la mâchoire est luxée il faut la réduire; pour cela on fait asseoir la personne un peu bas, et un aide tient la tête fixée contre sa poitrine. Alors le chirurgien porte ses pouces garnis de linge aussi loin qu'il est possible sur les dernières dents molaires, il applique les quatre autres doigts sous le menton, et tire ensuite la mâchoire en bas et en arrière, jusqu'à ce qu'il sente que les condyles sont dégagés; alors il élève le menton, en ayant soin de jeter promptement les pouces sur le côté pour éviter qu'ils ne soient pris entre les dents au moment de la réduction, par la contraction spasmodique de la mâchoire.

Ce moyen réussit ordinairement quand la luxation est faite nouvellement; mais, si on l'a tenté plusieurs fois sans succès, il faut avoir recours à un autre procédé que nous allons indiquer. Le malade placé comme dans le cas précédent, on porte entre les dernières dents molaires un levier en forme de coin; puis on place sous le menton un lacs qu'on fait tirer fortement par un aide, et qui établit ainsi un levier du premier genre, propre à réduire la luxation. Lorsque la résistance produite par l'action musculaire est très-forte, on l'épuise en continuant de faire un effort lent et soutenu, jusqu'à ce qu'enfin la réduction se soit opérée. On conçoit que, si la luxation n'existe que d'un côté, il ne faut employer ce procédé que de ce côté.

On reconnoît que la luxation est réduite au bruit que font les condyles par leur rentrée dans la cavité glénoïdale du temporal, et par la disparition de tous les signes qui caractérisoient le déplacement de l'os maxillaire.

Pour maintenir la mâchoire réduite, il convient d'appliquer sous le menton un bandage en fronde, et de recommander au malade de porter la main sous le menton toutes les fois que par le baillement ou par toute autre cause, il sera obligé d'ouvrir un peu fortement la bouche : ces précautions sont d'autant plus nécessaires que la luxation a été plus facilement réduite, car on conçoit que dans ce cas le déplacement peut s'opérer avec facilité.

Lorsque la luxation est trop ancienne, ou que, par toute autre cause, on n'a pu parvenir à la réduire, le malade est condamné à rester dans cet état, et il n'en meurt pas, comme Hippocrate l'a annoncé; au contraire il recouvre insensiblement la faculté de fermer la bouche, et parvient même à mâcher, quoique toujours avec peine; du reste il conserve une saillie du menton qui est plus ou moins considérable.

De la fracture de la mâchoire inférieure.

On donne le nom de fracture à toute solution produite subitement dans la continuité d'un os. Les os sont ordinairement fracturés par les corps extérieurs qui agissent trop violemment sur eux ; cependant ils le sont quelquefois par la seule action musculaire. Les corps extérieurs qui occasionnent la fracture des os, agissent sur eux par leur masse ou par leur vîtesse : lorsqu'ils agissent particulièrement par leur masse, ils produisent plutôt une sorte d'écrasement qu'une véritable fracture; mais quand ces corps peu

volumineux ont une vitesse excessive, ils peuvent produire la rupture des os qu'ils frappent, non pas, comme on le dit souvent, parce qu'ils forcent ces parties à *ployer au-delà de leur ductilité*, mais bien parce que les os étant frappés plus vîte qu'ils ne peuvent céder, ils sont forcés de rompre.

Les fractures varient selon l'espèce d'os où elles se rencontrent, suivant l'endroit où elles ont lieu, la direction qu'elles affectent, les rapports des fragmens, et toutes les circonstances particulières qui les accompagnent.

Les os susmaxillaires peuvent être fracturés de différentes manières; mais ces fractures sont ordinairement sans déplacement, et n'exigent aucun appareil; elles se guérissent par le repos, et pour le conserver le malade doit avoir soin de ne faire aucun effort de mastication.

Quelquefois le bord alvéolaire se trouve tellement fracturé qu'une partie en est presqu'entièrement détachée; alors il faut la réduire et la maintenir en place au moyen d'un fil d'or ou d'argent qu'on fixe aux dents voisines.

L'os maxillaire se trouve souvent garanti de fracture à cause de sa forme, de sa position et de sa mobilité. Cet os peut être fracturé dans son corps, vers ses branches, ou enfin à son cou.

Dans ces fractures on remarque un déplacement qui a lieu le plus souvent suivant l'épaisseur de l'os : ce déplacement est moins considérable dans les branches où la fracture est le plus communément transversale. Si

la fracture occupe le cou de cet os, la presque-totalité de la mâchoire ne change pas, mais le condyle se trouve porté plus en devant. Quelquefois le corps de l'os est fracturé des deux côtés, alors le fragment du milieu est fortement tiré en bas et en arrière; il y a un grand déplacement, et on éprouve une grande difficulté à maintenir les parties en contact.

Pour s'assurer de l'existence d'une fracture à l'os maxillaire, lorsqu'elle n'est pas annoncée d'une manière évidente par le déplacement, et pour reconnoître d'ailleurs d'une manière précise le lieu de la solution, il faut promener ses doigts sous le menton en suivant le bord inférieur de l'os; il convient aussi de parcourir toute la face interne de cet os en portant le doigt dans la bouche pour reconnoître les dépressions ou les saillies qui pourroient résulter d'un déplacement. Si ces moyens laissent encore du doute, on porte les pouces sur la face interne de la mâchoire, à la distance la plus écartée, tandis que les autres doigts répondent sous le menton, et l'on fait exécuter à l'os des mouvemens en sens opposé; alors, si l'on sent de la crépitation, il n'y a plus de doute sur l'existence de la fracture.

Souvent les fractures de la mâchoire ne sont accompagnées que d'une légère contusion aux parties molles; alors il suffit de les maintenir réduites pendant un temps convenable pour en obtenir la consolidation. D'autres fois la peau et les muscles sont déchirés, et il se forme des plaies dont la suppuration exige que l'appareil soit changé chaque jour; dans quelques circonstances il y a des esquilles ou des portions d'os mortes,

et dont l'exfoliation entretient les plaies ouvertes pendant un temps souvent très-long. Si dans la fracture le nerf qui parcourt le canal dentaire se trouve déchiré, il en résulte une insensibilité de toutes les parties auxquelles il se distribue.

Enfin, les fractures compliquées de la mâchoire, comme celles de toutes les autres parties, varient à raison de la cause qui les produit, et selon les différentes circonstances d'âge, de force, de sensibilité particulière des sujets; elles sont plus graves quand elles ont été produites par un coup de feu, que par une chute sur le menton, et sous tous les rapports le traitement varie autant que le prognostic.

Les fractures de l'os maxillaire exigent pour leur réduction les moyens généraux employés dans celle des autres os. Ainsi il faut les réduire, les maintenir réduites pendant le temps convenable, combattre les accidens qui les accompagnent, et prévenir ceux qui pourroient se développer. Pour réduire la fracture de la mâchoire inférieure, il faut la fixer contre la supérieure, et la maintenir ainsi au moyen de la mentonnière, du chevêtre simple ou double, suivant qu'on a besoin de l'appliquer d'un seul côté ou sur tous les deux.

Puisque les mâchoires doivent rester rapprochées pendant tout le temps de la guérison, on voit que le malade est condamné, pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, à ne point prendre d'alimens solides; ainsi on lui fait passer des alimens liquides à l'aide d'un biberon dont on introduit le bec par l'ouverture que laisse le défaut d'une dent. S'il n'en manque

point, il faut nécessairement en arracher une; mais le plus souvent la cause qui produit la fracture se prépare cette voie en en faisant tomber quelques-unes. Du reste il est inutile de dire que le malade doit contenir cette partie dans le plus parfait repos, en ne faisant aucun effort pour mouvoir les mâchoires.

Après avoir développé rapidement les particularités que présentent les fractures des os maxillaires et les moyens employés pour leur réduction dans les cas les plus ordinaires, il convient de rapporter ce que l'on sait sur le phénomène de la consolidation des bouts fracturés; l'histoire du travail organique qui détermine la formation du cal, conduira naturellement aux maladies du tissu propre des os.

Lorsqu'un os a été fracturé, la déchirure de son tissu vasculaire détermine une inflammation analogue à celle qui survient aux bords d'une plaie récente; et cette inflammation cause dans la fracture, comme pour la plaie, la série de phénomènes qui donne lieu à la réunion de ces solutions de continuité.

Dans la fracture la douleur qui résulte du déchirement du tissu vasculaire de l'os et des parties molles voisines, est quelquefois si forte qu'elle occasionne un dérangement général et de la fièvre. Lorsque ces premiers accidens sont dissipés par le repos, la diète, la saignée, les délayans et les topiques émolliens; la fracture se consolide ensuite au moyen d'une coaptation exacte des bouts fracturés, maintenus pendant un temps convenable par un appareil contentif, et par l'emploi de quelques moyens résolutifs. Pendant le

travail de la consolidation on observe qu'il survient autour de la fracture, vers le huit ou dixième jour, un gonflement qui ne s'efface point, et qui est un témoignage permanent de la rupture de l'os en cet endroit.

D'après l'examen des parties fracturées chez des personnes mortes à différentes époques de leur accident, on a eu occasion de faire les observations suivantes sur le travail de la consolidation : pendant les premiers jours les bouts fracturés laissent suinter une liqueur sanguinolente, qui devient insensiblement séreuse, et se trouve absorbée. Peu de temps après, les fragmens se ramollissent, se gonflent, et paroissent se recouvrir d'une substance mollasse et rougeâtre ; insensiblement cette substance qui est continue aux deux bouts fracturés prend une consistance mollasse cartilagineuse, et devient enfin osseuse, en formant un bourrelet qui obstrue la cavité des os longs et qui se reploie au dehors. On voit évidemment dans toute cette série de phénomènes une analogie parfaite entre la consolidation d'une fracture et la réunion d'une plaie qui s'opère sans suppuration.

Les fractures peuvent se consolider sans appareil contentif et même sans un repos bien parfait, comme on l'a observé fréquemment chez les animaux : mais on remarque alors que le cal est beaucoup plus volumineux et difforme, que la consolidation s'est opérée sans une réduction exacte, et qu'il y a presque toujours un raccourcissement considérable.

Cependant, lorsqu'il arrive qu'une fracture ne peut

se consolider, soit parce que les bouts restent trop écartés, ou par une cause quelconque de maladie; on observe alors qu'il se forme une cicatrice cartilagineuse sur les deux bouts fracturés, et que ces deux bouts se trouvent retenus ensemble par une sorte de production ligamenteuse très-forte qui produit une espèce d'articulation.

Maladies du tissu propre des os.

Le tissu propre des os de la mâchoire, de même que celui des dents, est susceptible d'éprouver les différens modes d'altération des os en général, et dont nous allons donner l'histoire.

De la mortification ou nécrose.

La mortification d'un os peut ne comprendre qu'une lame extérieure plus ou moins épaisse, ou s'étendre à toute l'épaisseur de l'os, et dans ces deux cas on observe une série de phénomènes très-différens.

De la mortification partielle et externe ou exfoliation.

Lorsqu'à la suite d'une plaie faite à la mâchoire l'os a été dénudé de son périoste et laissé à découvert, il arrive le plus souvent que cette portion d'os, ainsi exposée à l'air, meurt dans une partie plus ou moins étendue de sa surface, et il s'en détache avec le temps une lame quelquefois excessivement mince, d'autres fois

très-épaisse. On a donné le nom d'exfoliation au travail par lequel s'opère la séparation de la partie morte d'un os. En général l'exfoliation est d'autant plus longue à se faire que la lame osseuse qui doit se détacher offre plus d'épaisseur. L'exfoliation est aussi plus prompte dans les jeunes sujets chez qui toutes les opérations de la vie sont très-actives, que chez les individus faibles, malades ou très-âgés.

Le travail qui opère l'exfoliation s'exécute à l'endroit où se sépare la partie frappée de nécrose, de la partie vivante de l'os, et appartient à cette dernière ; ce travail est ordinairement fort lent ; pendant tout le temps qu'il dure, la plaie ne se referme point, et l'os reste à nud, ou, si elle se cicatrise, c'est pour se rouvrir bientôt, et laisser au moins quelques ouvertures fistuleuses au travers desquelles on sent l'os dénudé à l'aide d'un stylet; la suppuration d'ailleurs reste toujours sanieuse et de mauvaise nature. Lorsque la lame osseuse morte est entièrement libre, et qu'on la sent mobile sur le reste de l'os, on doit chercher à l'enlever. Souvent elle se détache par fragmens qu'on saisit avec les pinces ; d'autres fois elle se sépare d'une seule pièce, et on est obligé d'agrandir la plaie pour lui livrer passage. Si on néglige cette opération, il survient un nouveau phlegmon qui abcède, et par l'ouverture duquel ces portions d'os devenues corps étrangers, sont entraînées par la suppuration. Lorsque cette lame osseuse, qui étoit devenue noirâtre et criblée, se trouve enlevée, on voit que la surface de l'os qu'elle recouvroit, présente des bourgeons charnus d'un rouge vermeil ;

il s'établit bientôt alors une suppuration louable, et la plaie se cicatrise en peu de temps.

On a proposé, dans le dessein de prévenir l'exfoliation d'un os, des moyens presque toujours inutiles; et lorsque cette exfoliation doit nécessairement avoir lieu, on a ensuite voulu la traiter par divers topiques ou opérations; ainsi on a proposé les teintures alcooliques, les escarrhotiques; on a encore conseillé de perforer, de ruginer ou de trépaner l'os malade, et même d'y appliquer le cautère actuel; mais tous ces moyens presque toujours inutiles, sont souvent très-nuisibles en déterminant des accidens fâcheux; il vaut beaucoup mieux, dans ce cas, attendre le résultat de l'opération lente de la nature, que de vouloir le provoquer par des moyens qui ne tendent qu'à troubler la marche naturelle des phénomènes.

Si la maladie est produite par une affection générale quelconque, comme le syphilis, il faut employer intérieurement les moyens généraux propres à en arrêter les progrès.

Nous venons de décrire la marche de la nécrose lorsqu'elle est évidemment produite par la dénudation de l'os et son exposition prolongée à l'air; mais cette maladie peut être produite par plusieurs autres causes qui toutes tendent à détacher le périoste du corps de l'os: ainsi elle peut survenir à la suite d'un coup violent, et elle est quelquefois produite par le voisinage d'un abcès; enfin elle se développe spontanément dans quelques affections générales, comme le syphilis, le cancer, le scorbut, etc. Du reste la nécrose survient

plus fréquemment aux parties dures et compactes des os, que dans leurs portions spongieuses ou articulaires.

Dans tous les cas où la nécrose survient à la surface d'un os, comme cela arrive nécessairement aux os de la mâchoire, c'est toujours le périoste qui est principalement affecté. Cette membrane s'enflamme, se gonfle, se détache de l'os, et cessant ainsi subitement de lui transmettre sa nourriture habituelle, il meurt dans une partie plus ou moins étendue de sa surface et de sa profondeur.

L'on doit se rappeler ici, pour bien entendre les différens modes de nécrose, que les os sont des organes vasculaires dans lesquels la vie s'entretient par la communication établie entre les vaisseaux propres et ceux du périoste et du tissu médullaire dans les os longs, d'où il résulte que la vie peut être interrompue en tout ou en partie, lorsque ces rapports viennent à être troublés.

Nous avons donné l'histoire de la nécrose partielle qui se fait à l'intérieur d'un os, losqu'une cause quelconque a détaché le périoste dans une partie plus ou moins étendue; mais il est des cas, plus rares à la vérité, où la nécrose partielle se fait dans l'intérieur d'un os long, et frappe une lame interne plus ou moins épaisse.

De la nécrose partielle et intérieure.

Cette maladie est très-difficile à reconnoître dans son principe; elle est quelquefois la suite d'une violente

secousse ou percussion, mais plus fréquemment elle provient de cause interne; dans tous ces cas la nécrose est due à une altération du tissu médullaire et à son décollement. Le malade éprouve d'abord une douleur sourde dans l'épaisseur de l'os; cette douleur augmente insensiblement, et au bout d'un temps plus ou moins long, quelquefois de plusieurs années, la maladie se complique, la partie nécrosée, qui séjourne dans l'intérieur de l'os, devient un irritant continuel qui donne lieu à une maladie de toute l'épaisseur de l'os; alors celui-ci se gonfle et s'altère dans tout son tissu, il survient par suite quelques dépôts qui abcèdent, et qui laissent des ouvertures fistuleuses dont quelques-unes communiquent jusques dans l'intérieur de l'os. Les longues souffrances altèrent insensiblement la santé du malade, il lui survient de la fièvre, toutes les fonctions se dérangent successivement, et il meurt le plus souvent après un grand nombre d'années de souffrance.

A l'ouverture du cadavre on trouve l'os gonflé, inégal et altéré dans tout son tissu; l'intérieur de l'os laisse voir une lame nécrosée; cette lame osseuse est quelquefois libre dans la cavité de l'os, mais le plus souvent elle adhère encore à son corps. On conçoit que cette maladie doit être toujours très-fâcheuse.

Nécrose totale du corps de l'os.

Lorsqu'un os se trouve frappé de mort dans toute son épaisseur, comme cela peut arriver dans le milieu des os longs, et quelquefois au corps de la mâchoire,

il en résulte une série de phénomènes fort extraordinaire.

Cette nécrose est communément la suite d'une violente contusion qui a produit une inflammation du périoste et même du tissu médullaire, capable d'opérer le décollement de ces parties d'avec le corps de l'os; cette maladie peut encore être produite par une affection interne, et survient même quelquefois sans cause appréciable.

Cette maladie est en général difficile à reconnoître dans son principe. La personne éprouve des douleurs vagues dans la partie qui en est le siége, avec une sorte d'engourdissement très-incommode; par suite il survient des phlegmons qui tantôt se résolvent et souvent abcèdent; au bout d'un temps souvent fort long, les douleurs augmentent, l'os se gonfle, et devient inégal et raboteux; les abcès qui se forment à cette époque laissent des ouvertures fistuleuses dont les bords deviennent durs, calleux et renversés; ces ulcères ne rendent qu'un pus sanieux et roussâtre. Quelquefois l'os malade devient tellement fragile qu'il se fracture sans cause violente.

Au bout d'un temps souvent fort long, comme de plusieurs années, en portant un stylet dans les ouvertures fistuleuses, on sent qu'il traverse toute l'épaisseur d'un corps solide, et qu'il va jusqu'au centre de l'os, et que là il frappe contre une partie sèche et souvent mobile. Si on abandonne la maladie à elle-même, il arrive quelquefois qu'une des ouvertures s'agrandit considérablement et donne issue à des portions d'os deve-

nues noires et poreuses. Lorsque tous ces fragmens osseux sont sortis, les ulcères fistuleux se cicatrisent insensiblement, et le malade guérit en conservant la grosseur et la difformité de la partie : mais le plus souvent la maladie n'arrive pas spontanément à cette heureuse terminaison; les ouvertures fistuleuses, entretenues par la présence de l'os nécrosé qui ne peut sortir, restent fistuleuses ; le malade épuisé par les longues souffrances, ne tarde pas à succomber ; il lui survient une sorte de fièvre adynamique à laquelle il ne survit point, ou il meurt lentement dans un état de marasme ou de consomption.

Après la mort, l'examen de la partie malade laisse voir un nouvel os qui s'est formé par couches irrégulières autour de l'ancien os, qu'il enveloppe et renferme de toute part. On observe que les ouvertures des ulcères fistuleux répondent à des trous pratiqués dans l'épaisseur du nouvel os, et que ces trous aboutissent jusqu'au séquestre.

Cette maladie survient le plus ordinairement aux os des membres ; cependant on a quelques exemples de nécrose de la mâchoire ; mais dans tous les cas elle n'attaque jamais les extrémités articulaires, et se borne toujours au corps de l'os. Lorsque cette affection est bien reconnue, on ne doit point attendre que les forces du malade soient trop épuissées pour faire l'extraction de l'os nécrosé, sans laquelle il ne peut y avoir de guérison.

Avant de faire cette opération, on s'assure, au moyen de la sonde, si l'os est complétement séquestré

et mobile au centre du nouvel os; puis on agrandit une des ouvertures de celui-ci au moyen de la gouge et du maillet, et on extrait le séquestre osseux. Lorsqu'il ne reste plus de corps étranger dans l'intérieur du nouvel os, la cicatrice s'opère lentement, toutes les ouvertures fistuleuses se ferment avec le temps, et le malade guérit en conservant une difformité de la partie.

D'après ce que nous venons de dire de la nécrose ou mort d'un os, on voit que cette affection peut présenter des variétés sans nombre, qu'il est cependant possible de rapporter à trois formes principales.

Dans la première forme, qui peut survenir aux os de la mâchoire, comme à ceux de toutes les autres parties, la maladie consiste dans la mortification d'une lame extérieure de l'os, plus ou moins épaisse et étendue, et qui se sépare du reste de l'os par le travail de l'exfoliation.

Dans le second cas, qui ne peut arriver qu'aux os longs, la lame osseuse frappée de nécrose se trouve placée dans l'intérieur; et ne peut se séparer; la présence continuelle de ce corps étranger dans la cavité osseuse, détermine une maladie de tout le corps de l'os; celui-ci se gonfle, il survient des dépôts qui abcèdent et laissent des ulcères fistuleux; quelquefois il survient de la carie, et il se forme une ouverture suffisante pour donner issue à la partie nécrosée, et procurer ainsi la guérison.

Enfin, dans le troisième cas, toute l'épaisseur du corps de l'os se trouve frappée de nécrose; alors la sé-

crétion du phosphate calcaire qui se fait habituellement pour l'accroissement et l'entretien de cette partie, continue de s'opérer, et s'accumule irrégulièrement autour de l'ancien os, au point d'en former un nouveau capable de suppléer au premier. La nécrose qui peut affecter ainsi toute la partie comprise entre les condyles, se trouve enfermée dans le nouvel os, et y entretient des ouvertures quelquefois assez grandes pour donner issue au sequestre. Cette forme de nécrose offre dans l'organisation le seul exemple des parties susceptibles de se régénérer.

Des tumeurs osseuses.

Nous avons déjà fait remarquer les rapports qui existent entre les maladies des parties dures dont nous venons de parler, et diverses affections des parties molles. Cette analogie doit peu étonner lorsqu'on sait que ces divers organes sont tous essentiellement formés par des tissus de vaisseaux. Nous trouverons donc encore la même ressemblance dans les maladies des os qui nous restent à décrire. Les os peuvent à la suite d'une lésion extérieure ou d'une maladie interne, éprouver une sorte de phlegmasie ou une irritation particulière qui tend à altérer leur structure organique, en augmentant leur volume et leur densité.

Lorsqu'un des os de la mâchoire, ou tout autre, a été violemment frappé, il arrive souvent que le périoste et quelques lames extérieures de la substance osseuse, se gonflent et forment une tumeur plus ou moins pro-

noncée. Quelquefois cette tumeur est peu saillante, mais offre une grande étendue : l'on a cru alors qu'elle étoit seulement produite par le gonflement du périoste, et on la nomme périostose ; mais il est très-probable dans ce cas, que les lames extérieures de l'os contribuent aussi à la formation de la tumeur.

Lorsque le gonflement de l'os est peu considérable, et qu'il ne paroît formé que par le périoste et les premières couches osseuses, il est susceptible d'une résolution complète ; mais lorsque la tumeur a acquis un certain volume, on ne doit plus espérer cette heureuse terminaison, et il est à désirer que l'exostose reste toujours dans le même état, sans faire de nouveaux progrès.

Dans quelques cas plus rares, toute l'épaisseur de l'os entre en action, et cet organe augmente de volume en changeant de densité.

Quelquefois le phosphate de chaux s'accumule dans les cellules du tissu de l'os, au point de lui faire prendre la consistance de l'ivoire ; dans cet état on nomme la tumeur *exostose éburnée.*

D'autresfois la densité des os diminue, leurs lames s'écartent, ils deviennent mous ; bientôt alors ils se fléchissent et se déforment en différens sens, comme on le voit dans le rachitisme.

Dans quelques cas ils acquièrent un volume considérale, comme dans la maladie à laquelle on a donné le nom de *spina ventosa.* Enfin, par les progrès de ces diverses altérations, le sel calcaire peut se trouver entièrement détruit et résorbé ; la tumeur qui

prend alors une consistance carniforme, se nomme *ostéosarcome*.

Cette dernière maladie est fort analogue à la carie. Il est nécessaire d'entrer dans quelques détails sur les causes et la marche de ces différens modes d'affections. Les causes qui produisent l'exostose sont nombreuses et variées; tantôt elle est due à une violente percussion; d'autres fois elle se développe dans la marche d'une maladie interne, telle que le syphilis, le scrophule, le rhumatisme et la goutte; dans quelques cas ce gonflement des os survient sans causes appréciables.

Tous les os sont susceptibles de se trouver affectés d'exostose; cette maladie n'intéresse ordinairement qu'une partie des os plats et longs, mais le plus souvent elle affecte toute l'épaisseur des os courts. En général l'exostose dans laquelle l'os prend plus de consistance se développe, a sa substance compacte, tandis que celui qui se manifeste avec ramollissement, survient à sa partie spongieuse.

Lorsque l'exostose est produite par une contusion, elle se borne à la partie lésée; mais si elle est due au travail d'une maladie interne, elle peut se développer sur plusieurs os à la fois. Enfin on a vu certaines affections des os devenir générales et se manifester simultanément sur toutes les parties osseuses.

Les exostoses diffèrent encore sous le rapport de leur marche : ainsi les unes sont indolentes, presque stationnaires, et n'incommodent que par leur volume et leur difformité; d'autres au contraire font des progrès

rapides, gênent par leur présence des fonctions souvent très-importantes, et sont accompagnées de douleurs très-vives qui augmentent quelquefois pendant la nuit.

Les tumeurs osseuses peuvent se terminer à peu près de la même manière que les tumeurs des parties molles; elles sont susceptibles de résolution et d'induration. La fonte particulière que ces tumeurs éprouvent ensuite dans l'ostéo-sarcome et la carie, est analogue à celle qui survient aux tumeurs skirrheuses dans le cancer.

Les exostoses qui proviennent de causes extérieures, sont en général peu dangereuses, quand elles n'attaquent que la partie superficielle et moyenne des os longs, et qu'elles sont peu étendues; souvent alors elles se forment sans douleur, et acquièrent une grande dureté; mais aussi elles sont beaucoup plus rebelles, et ne cèdent à aucun traitement. L'exostose éburnée se développe aussi dans la substance compacte des os; on l'a vue survenir aux os de la mâchoire, dans le milieu de plusieurs os longs et aux os du crâne.

Les tumeurs osseuses sont beaucoup plus fâcheuses quand elles surviennent aux extrémités des os, à la suite d'une violente secousse dans l'articulation, parce que le mouvement continuel contribue à entretenir les progrès de la maladie. Lorsque les surfaces articulaires ont acquis un certain volume, il est à desirer qu'il survienne une ankilose; mais si la tumeur continue à faire éprouver de la douleur, il survient des dépôts, puis de la carie, et la maladie ne peut qu'avoir une

issue funeste. On a vu quelquefois tous ces accidens se développer dans l'articulation de la mâchoire.

Les exostoses provenant de causes internes présentent des differences très-marquées. Celles qui surviennent à un certain degré de syphilis, paroissent le plus souvent dans le milieu de quelques os longs ; leurs progrès peuvent être arrêtés par le traitement mercuriel méthodiquement employé, et même le plus souvent ces tumeurs disparoissent, sur-tout quand elles n'ont pas acquis un certain développement.

Les exostoses qui accompagnent quelquefois le rhumatisme chronique, surviennent en général aux mêmes parties que celles produites par le syphilis, et sont le plus souvent attribuées à cette dernière maladie. Cependant il est toujours possible de les distinguer ; ainsi les exostoses provenant de l'affection rhumatismale, accompagnent nécessairement cette maladie, et en présentent toute la mobilité ; elles ne cèdent point ou reviennent après les traitemens mercuriels les mieux administrés, et disparoissent souvent spontanément. Il n'est pas rare de les voir coïncider ou alterner avec des douleurs vagues sur les gencives et les dents, sans maladie de ces parties.

Les tumeurs osseuses qui paroissent ordinairement vers les petites articulations des mains et des pieds dans la goutte très-avancée, sont produites par une accumulation de phosphate calcaire autour de ces parties. Dans le principe elles sont peu considérables, et disparoissent souvent d'elles-mêmes ; mais avec le temps

elles deviennent plus volumineuses et stationnaires. Du reste leur traitement offre la même difficulté que celui de la maladie qui les produit.

Les exostoses qui se développent dans le scrophule et le rachitisme, sont en général très-graves, parce qu'elles surviennent presque toujours aux parties spongieuses des os ; ainsi elles paroissent sur les os courts, ou aux extrémités des os longs ; dans ces cas, les os, en se tuméfiant, se ramollissent, se déforment, et finissent très-souvent par se trouver affectés de carie. Cette maladie est d'ailleurs d'autant plus fâcheuse qu'il est plus difficile d'arrêter et de détruire l'affection générale qui lui donne lieu. Dans le rachitisme, les os de la mâchoire et les dents éprouvent un dérangement souvent très-remarquable ; lorsque cette maladie est portée à un très-haut degré dans les enfans, il arrive quelquefois que la mâchoire inférieure prend peu de développement, et reste plus courte : alors les premières dents se carient, et quelquefois les germes des secondes se flétrissent dans les alvéoles.

Dans quelques cas fort rares il survient encore à l'extrémité des os longs une tumeur osseuse qui prend souvent un volume extraordinaire, et à laquelle on a donné le nom de *spina ventosa*.

La maladie commence souvent sans cause appréciable, par une douleur sourde le long du membre qui doit être affecté. Au bout d'un temps souvent très-long, la douleur augmente et se fixe sur l'extrémité d'un os qui se gonfle insensiblement. La tumeur paroît

dure, et n'est pas sensible au toucher; par les progrès de la maladie la peau qui recouvre la tumeur se rompt dans les endroits les plus saillans, et donne lieu à des ulcères qui restent fistuleux, et fournissent un pus sanieux.

Si cette maladie n'est pas arrêtée dans son principe par des moyens héroïques, elle fait des progrès lents, mais continus; la tumeur prend quelquefois un volume considérable, et le malade finit toujours par succomber. Après la mort on voit que l'intérieur de la tumeur est formé par une substance molle et comme charnue; sa circonférence présente une lame mince de substance osseuse, compacte, criblée d'une infinité de trous, et parsemée d'aspérités en dedans et en dehors.

On pense ordinairement que cette couche osseuse est due au boursouflement et à l'extension des lames de l'os, ce qui est très-difficile à concevoir, sur-tout quand la tumeur a acquis le volume de la tête. Mais il est bien plus probable que dans cette maladie la substance osseuse se détruit complétement, et que le phosphate calcaire, qui ne se sécrète plus dans l'organe osseux, s'épanche dans le voisinage de la tumeur d'une manière irrégulière, et donne lieu à l'enveloppe solide qu'on y retrouve.

D'après tout ce que nous venons de dire sur la nature, la marche et les causes des différentes tumeurs osseuses, on voit que les remèdes locaux ne doivent avoir presque aucune action sur elles. Lorsque l'exostose est légère, elle peut se dissiper spontanément par

le repos, si elle est la suite d'une contusion, ou céder au traitement méthodique de la maladie interne qui y a donné lieu : mais si la tumeur osseuse est considérable, si elle comprend une grande partie de l'épaisseur de l'os, elle n'est plus susceptible de guérison; ce qu'il y a de plus heureux à désirer alors, est qu'elle cesse de faire des progrès, pour rester toujours stationnaire. Dans tous les cas il ne faut attaquer l'exostose par les moyens chirurgicaux que quand la tumeur, par son volume ou sa position, gêne l'exercice de quelques fonctions nécessaires à la vie; car l'opération au moyen de laquelle on emporte cette tumeur, est toujours accompagnée d'accidens plus ou moins graves, et souvent funestes.

Les différentes exostoses, et particulièrement celles qui affectent la substance spongieuse des os, après être resté stationnaires pendant un temps plus ou moins long, sont susceptibles d'entrer de nouveau en action, à l'occasion d'une cause irritante quelconque; alors elles deviennent douloureuses, la tumeur se ramollit, elle prend peu à peu la consistance de cartilage, puis celle de la chair. Dans cet état il s'établit des ulcères autour de la tumeur, lesquels rendent un pus séreux, âcre et fétide. Si on abandonne cette maladie à elle-même, elle conduit nécessairement à la mort, en faisant parcourir au malade la série horrible des phénomènes cancéreux, dont les progrès sont tels qu'ils ne peuvent être arrêtés que par l'amputation de la partie affectée. On conçoit que cette maladie, à laquelle on a donné le nom *d'ostéo-sarcome*, peut sur-

venir aux os qui entrent dans la composition de la bouche, comme à ceux des autres parties.

L'ostéo-sarcome n'est pas toujours une affection consécutive des tumeurs osseuses, souvent il se développe primitivement ; alors il constitue une affection analogue à la carie, dont il nous reste à parler pour compléter l'histoire des diverses altérations dont les os sont susceptibles.

De la carie.

La carie peut attaquer tous les os, mais elle affecte de préférence les os spongieux ou les parties spongieuses des os. Le plus communément elle se développe à l'occasion d'une maladie interne, telle que le syphilis, le scrophule ou le cancer; cependant elle peut être produite par une lésion extérieure, chez des personnes qui jouissent d'une très-faible santé.

Quoi qu'il en soit, la maladie s'annonce par une douleur profonde dans toute la partie où doit se développer la carie. Cette douleur dure pendant un temps plus ou moins long, après lequel il se forme un ou plusieurs petits phlegmons qui abcèdent et laissent des ouvertures fistuleuses. Ces ulcères se bordent bientôt de chairs fongueuses, mollasses, et ne rendent qu'un pus sanieux qui laisse fréquemment une tache noire sur le linge. On a cru pendant long-temps que cette particularité étoit un signe constant de carie ; mais on sait aujourd'hui qu'elle peut se présenter dans des cas où il n'y a point de maladie de l'os, mais seulement exfoliation des parties tendineuses ; tandis que la carie peut

exister sans donner au pus la propriété de tacher le linge et les instrumens.

On s'assure que l'os est carié par l'ensemble des phénomènes et particulièrement par quelques signes constans : ainsi, en portant un stylet dans les ouvertures fistuleuses, on sent évidemment l'os à nud et comme criblé; s'il vient à être mis à découvert, soit par la chute d'une escarre, soit par des incisions, on voit l'os noirâtre, spongieux et hérissé d'aspérités; quand on le comprime, il en sort par tous ses pores une humeur graisseuse, épaisse, qui semble abreuver toutes les lames de l'os.

Lorsqu'on abandonne la maladie à elle-même, on observe que l'os se détruit par une série de phénomènes qui présentent la plus grande analogie avec ceux du cancer; en même temps la carie gagne de proche en proche, et peut même se propager jusqu'aux os voisins. En général cette maladie fait des progrès beaucoup plus rapides dans la substance spongieuse des os, que dans leur substance compacte.

Il est rare que la carie s'arrête spontanément, et cependant il est important de la borner par une opération chirurgicale convenable dans ce cas; le moyen le plus sûr est l'application du cautère actuel, qui désorganise instantanément toute la portion d'os carié, et la convertit en une escarre sèche qui s'exfolie à la manière ordinaire, après quoi la cicatrice s'opère dans les parties molles.

La carie peut survenir aux différens os de la bouche à la suite de blessures, de plaies d'armes à feu, etc. :

mais le plus souvent elle accompagne le syphilis; dans ce dernier cas, on voit d'abord paroître en cet endroit un chancre consécutif qui s'aggrandit insensiblement et montre enfin l'altération de l'os. Lorsque le syphilis n'est pas arrêté dans son principe par un traitement convenable, la carie fait des progrès quelquefois tellement rapides, qu'une grande partie du voile du palais peut se trouver détruite. On a vu la carie attaquer en même temps les os qui forment la cloison du nez, et finir par ronger toute cette partie; alors la face présente à l'endroit du nez une caverne affreuse qui communique directement dans la bouche. Lorsque la maladie a borné ses ravages, on cherche à corriger les difformités qu'elle laisse par des pièces postiches. Nous parlerons des obturateurs à l'article des opérations.

Si j'ai donné un peu d'étendue à l'exposition des maladies des os, c'est parce que cet article se trouve essentiellement lié à la partie dont je m'occupe dans ce travail. Désirant connoître tout ce qui peut jeter quelque jour sur les affections des dents, j'ai dû étudier avec soin la marche des diverses altérations des os dont les dents font partie, et c'est ainsi que j'ai pu recueillir les lumières suffisantes pour présenter séparément l'histoire des maladies particulières aux dents.

§ VI.

Des maladies des dents.

Dans l'état de santé parfaite et de belle nature, les dents sont d'un beau blanc de lait chez les enfans et les adultes; mais avec l'âge elles se ternissent et prennent une teinte cendrée ou jaunâtre, et il est quelques individus qui les conservent toutes très-saines et fort belles jusqu'à une extrême vieillesse.

La blancheur des dents paroît dépendre en grande partie du poli de leur émail. On observe en effet que les dents qui sont jaunes ou noirâtres, tiennent souvent cette disposition d'une espèce de tartre très-fin qui se dépose et adhère fortement dans toutes les petites inégalités qui recouvrent la surface émaillée des dents; en sorte que ce n'est qu'au moyen des soins les plus constans qu'il est possible alors de les empêcher de prendre cette couleur désagréable. Lorsque l'émail des dents présente un beau poli, le tartre ne peut y adhérer que très-difficilement; le frottement continuel des dents contre les substances alimentaires dans la mastication, est un moyen qui tend à les nétoyer chaque jour. La mastication est tellement nécessaire pour conserver la blancheur des dents, qu'aussitôt qu'on cesse de s'en servir, elles prennent une teinte sale, et se couvrent de tartre, comme cela arrive toutes les fois que la douleur d'une dent molaire force de ne mâcher que d'un seul côté.

Pendant l'affection scorbutique les gencives se gonflent et les dents chancellent dans les alvéoles ; alors elles ne peuvent servir à la mastication et perdent bientôt leur blancheur. Dans les fièvres adynamiques plusieurs causes tendent à les noircir promptement : ces causes sont le défaut de la mastication, la mauvaise qualité de la salive qui les abreuve, et les exhalaisons fétides qui se dégagent continuellement d'un estomac qui ne fait plus ses fonctions, et même du poumon. Les dents peuvent être altérées dans leur couleur par la nature de quelques alimens ; elles sont toujours noirâtres chez ceux qui ont l'habitude de fumer ou de chiquer le tabac, etc. La couleur jaunâtre des dents ne dépend cependant pas toujours de ces diverses causes. Quelquefois elle est naturelle à la première couche d'émail, en sorte que la lime seule pourroit redonner un peu d'éclat aux dents ; mais ce procédé nuit quelquefois à leur conservation, en sorte que, quand les dents ne sont pas belles naturellement, il vaut mieux les conserver bonnes dans cet état, que de les altérer pour leur donner un peu plus d'éclat. L'émail est aux dents ce que la couverte est à la porcelaine ; il sert non seulement à leur beauté, mais encore à leur conservation.

Nous indiquerons dans la troisième partie les moyens qu'il convient d'employer pour la conservation des dents, et ceux dont l'usage peut être nuisible.

De la formation du tartre.

Les dents sont très-sujettes à se couvrir de tartre; cette substance paroît essentiellement sécrétée par les alvéoles, surtout chez les personnes qui ont ces organes pâles ou d'un rouge livide, mous, saigneux, et habituellement abreuvés d'une salive visqueuse et abondante.

Cette matière s'amasse particulièrement pendant la nuit et pendant les repas : elle ne paroît d'abord qu'une sorte de limon blanchâtre qui se dépose près de l'endroit de sa formation, et adhère fortement autour de la couronne des dents qui sert à le recevoir. Si ce limon n'est point enlevé, il se durcit et prend bientôt la dureté des dents. Une première couche de cette matière calcaire en reçoit une seconde, et le tartre, en s'accumulant ainsi chaque jour, s'étend d'une part le long de la racine en repoussant les gencives et déchaussant les dents, et d'une autre part recouvre toute leur couronne. Cette matière tartareuse est quelquefois si abondante qu'elle enveloppe complétement les dents. Nous avons vu dans la première partie de cet ouvrage qu'une disposition semblable, trouvée sur le cadavre, a pu faire croire que quelques individus avoient les dents d'une seule pièce, parce que alors le tartre présentoit le poli des os ordinaires; mais le plus souvent le tartre s'amoncelle sur les dents d'une manière irrégulière, et peut s'accumuler au point de former des proéminences qui sortent de la bouche.

On conçoit que quelques soins de propreté habituelle et sur-tout le brossage avec des poudres dentifriques, sont des moyens faciles et très-propres à s'opposer à la formation du tartre.

Les personnes les plus sujettes au tartre sont celles qui présentent la constitution dite pituitaire ou catarrhale; lorsqu'elles négligent de s'opposer à la formation du tartre, et qu'elles conservent une couche épaisse de cette matière pendant plusieurs années, les dents s'habituent tellement à cette nouvelle enveloppe, qu'on ne peut souvent l'enlever brusquement, sur-tout par les temps froids et humides, sans éprouver des douleurs de dents et des fluxions aux gencives. Dans ce cas on doit choisir les temps chauds et secs pour enlever peu à peu le tartre, et lorsque les dents en sont complètement débarrassées, on peut ensuite empêcher qu'il ne se reforme de nouveau par les soins convenables.

De l'usure des dents.

Les dents s'usent, se détériorent avec le temps d'une manière très-sensible; le frottement qu'elles exercent les unes contre les autres, pendant la mastication, en est la principale cause. On peut suivre aux diverses époques de la vie les changemens qu'apportent, dans la forme des dents, l'exercice de la mastication et l'effet de leur destruction naturelle. Vers l'âge de sept ans, les premières dents ont subi une altération bien prononcée, quoiqu'elles n'aient jamais exercé de grands efforts de mastication. En

effet, on remarque qu'elles sont plus courtes qu'elles n'étoient lors de leur plus grand développement; les incisives sont beaucoup moins tranchantes, et les molaires plus unies vers leur sommet. Mais cette destruction est encore plus remarquable du côté de la racine qui disparoît entièrement, comme on le voit sur les premières dents qui tombent d'elles-mêmes. L'usure et la destruction des secondes dents ne sont pas moins remarquables, quoiqu'elles arrivent plus lentement.

Dans leur origine les incisives sont le plus souvent dentées en scie, comme les canines et les molaires se trouvent armées de tubercules ou de pointes. Bientôt on commence à s'apercevoir que les dentures des incisives disparoissent; puis avec le temps leur tranchant s'émousse, et ces dents s'usent insensiblement dans un sens qui est relatif à la manière dont elles se correspondent; ainsi dans les incisives supérieures, l'usure se fait en biseau au dépend de la face interne, tandis qu'elle a lieu à la face externe dans les inférieures. On remarque le contraire lorsque ce sont les dents inférieures qui passent devant les supérieures chez ceux qui présentent un menton de galoche. Dans le même temps on observe que la pointe des dents angulaires, et les tubercules des grosses et petites molaires s'émoussent d'une manière très-sensible. Ainsi avec l'âge les dents diminuent sensiblement de longueur par l'effet de leur frottement, et paroissent souvent fort courtes dans les derniers temps de la vie, lorsqu'elles ne sont pas déchaussées.

Pendant ces diverses époques, si l'on recherche ce qui se passe du côté des racines, on observe qu'elles diminuent dans la même proportion que les couronnes, et que les dents s'usent véritablement par les deux bouts, en sorte que dans les dernières années de la vie, elles tombent comme vers la septième année, parce que leur racine est presqu'entièrement détruite. Il y a cependant cette différence, qu'à l'époque de la seconde dentition les cavités alvéolaires restent remplies par les dents de remplacement, tandis que dans la vieillesse ces cavités s'obstruent d'une manière sensible.

Nous avons répété ici, sur l'usure des dents, ce qui a déja été dit dans la première partie de ce travail, parce que la marche naturelle de ce phénomène ne paroît pas avoir encore été bien observé par les auteurs.

Plusieurs circonstances particulières peuvent faire varier le mode d'usure des dents; ainsi les incisives s'usent beaucoup plus promptement quand les molaires manquent; il en est de même de ces dernières, surtout quand la mastication ne s'exécute que d'un seul côté. Au contraire celles qui ne servent point à cette fonction, n'éprouvent presque aucun changement, comme on le peut voir sur celles dont les correspondantes manquent. On a vu quelques personnes avoir dans les muscles de la mâchoire une sorte d'affection convulsive, qui se manifeste particulièrement pendant la nuit; en sorte que les dents craquent en frottant les unes contre les autres, et s'usent ainsi beaucoup plus tôt.

On a voulu s'opposer à l'effet de ce frottement spasmodique en interposant une lame d'or vers les dents molaires.

De la luxation des dents.

Par l'effet d'un coup ou d'une chute sur la mâchoire, une ou plusieurs dents peuvent être luxées. Dans ce cas il suffit de les remettre et de les maintenir en place pour qu'elles reprennent, avec le temps et le repos, leur première solidité.

La plupart des praticiens prétendent que quand une dent a été luxée, elle cesse de jouir de la vie, parce que son nerf a été rompu. Ils pensent qu'alors elle se trouve retenue dans l'alvéole par l'adhérence des gencives, comme une dent artificielle qu'on auroit placée aussitôt l'extraction d'une dent cariée. Mais cette opinion me paroît erronée ; car, toutes les fois qu'une dent n'a pas été entièrement arrachée de son alvéole, elle reste en communication de vaisseaux et de nerfs avec les autres parties, elle continue de jouir de la vie, et peut, par le rapprochement et le repos, reprendre sa première solidité, à la manière des autres organes. Cependant c'est sur cette opinion erronée qu'est fondée une opération du dentiste qui est très-fréquemment suivie de succès, il convient donc de rendre raison de ce fait important. Lorsqu'une dent saine ou cariée fait éprouver des douleurs vives et continues, et qu'on veut cependant la conserver parce qu'elle est apparente, le dentiste, au lieu de l'arracher, se contente quelquefois de la luxer, et de la replacer ensuite ; le plus souvent

ce moyen suffit pour faire cesser la douleur, et on attribue cet effet à la rupture du nerf qui produit la mort de la dent. Mais il est facile de concevoir qu'un déplacement aussi brusque, accompagné du déchirement de plusieurs parties, doit produire une diversion très-forte, et une douleur vive bien capable de faire cesser toute autre douleur moins intense, sans pour cela que la dent se trouve privée de vie.

Lorsqu'il arrive que la douleur n'est pas entièrement calmée par l'effet de la luxation, ou qu'elle revient quelque temps après, on se contente de penser alors que la luxation n'avoit pas été complète, et que le nerf ne se trouvoit pas entièrement rompu. Mais une connoissance approfondie de la marche naturelle des phénomènes organiques, apprend que les parties divisées ne perdent nécessairement la vie que quand elles cessent d'être en continuité; et tant qu'elles conservent quelque adhérence, ne fût-ce que par un point, elles sont susceptibles de se réunir et de reprendre leur premier état de solidité, en jouissant, comme auparavant, de toutes les propriétés de la vie, tant pour l'état de santé que pour celui de la maladie.

De la fracture des dents.

Le plus souvent les dents se fracturent, parce qu'elles sont déja en partie rongées par la carie, et qu'il suffit du plus léger effort pour opérer leur division. Si la racine est saine, si elle n'occasionne aucune douleur, elle peut durer fort long-temps sans s'altérer, et recevoir même une dent à pivot. Lorsque cette racine pré-

sente des aspérités ou des pointes à sa surface, on doit les détruire avec la lime; et quand elle laisse une cavité dans son milieu, il convient de la boucher avec les feuilles métalliques, de la manière qui sera indiquée dans la dernière partie. Mais si la racine qui reste après la fracture de la couronne d'une dent, produit des douleurs vives, de l'inflammation, des dépôts, etc., il faut nécessairement faire cesser ces accidens par l'extraction, quand elle est possible, ou par le cautère actuel.

Les dents saines peuvent aussi être fracturées par divers accidens, soit en rencontrant sous les dents, pendant la mastication, un corps dur auquel on ne s'attendoit point, soit par toutes les violences exercées sur elles. Ces fractures peuvent n'intéresser que la couronne, ou se propager le long de la racine : enfin la dent peut ne se trouver qu'éclatée ou fendue, sans aucune mobilité des fragmens. Lorsqu'il n'y a qu'une partie de la couronne d'une dent qui se trouve fracturée, ce n'est pas une raison pour que le reste ne puisse se conserver, et l'on a vu des dents auxquelles il manquoit ainsi une partie de la couronne, durer tout autant que les autres. Cependant il n'est pas douteux que si les dents sont naturellement disposées à se trouver affectées de carie, la maladie ne se porte de préférence sur celle qui a déja éprouvé une solution de continuité.

Dans cette fracture, lorsqu'un des fragmens est tout-à-fait séparé, il se trouve dans le cas de toutes les esquilles entièrement détachées, il n'est plus susceptible de réunion; mais toutes les fois que la fracture

est longitudinale ou oblique, et que les deux fragmens adhèrent encore aux gencives et au périoste de l'alvéole, ils restent soumis à l'action de la vie, et sont susceptibles de réunion.

Ainsi, quoi qu'en disent la plupart des dentistes, il est certain que quelques fractures simples des dents sont susceptibles d'une véritable consolidation qui s'opère par le moyen d'un cal.

La fracture simple d'une dent n'exige que les soins nécessaires pour toutes les autres solutions des parties dures; il convient de réduire les fragmens, s'ils sont déplacés, de les maintenir en contact; le temps et le repos favorisent ensuite le développement des phénomènes que doit produire le cal. On maintient les fragmens dans leur rapport naturel par le moyen d'un fil de soie ou de métal dont on entoure la dent, et qui peuvent encore servir à l'assujettir, en la fixant aux dents voisines.

Si au contraire la dent se trouve brisée, s'il y a des pointes qui irritent les parties voisines, s'il survient des douleurs vives et prolongées, de l'inflammation, des phlegmons, etc., alors on ne peut espérer la consolidation, et il ne reste d'autre parti à prendre que d'extraire les parties fracturées, ou de les mettre dans l'impossibilité d'occasionner des accidens.

De la carie des dents.

Dans les affections du tissu organique des dents, on observe que ces parties ne sont guère sujettes qu'à la carie; elles n'éprouvent point une véritable exfolia-

tion, elles ne sont pas exposées à la nécrose proprement dite, et paroissent rarement attaquées de ces gonflemens ou tumeurs qui constituent les différentes sortes d'exostose. Cependant il est quelques cas où elles subissent une sorte de ramollissement. Quant à la carie qui survient aux dents, elle suit une marche toute particulière, et qu'il est important d'examiner avec attention dans ce travail.

Il est aisé de voir que la maladie désignée sous le nom d'érosion dans les différens ouvrages de dentition, n'est qu'une sorte de carie. Elle survient le plus ordinairement dans le rachitisme et le scorbut. Alors, si les dents sont encore tendres, si elles n'ont point pris tout leur développement, si elles ne sont pas complétement recouvertes de leur émail, enfin si elles sont encore en partie dans l'alvéole, elles peuvent se trouver attaquées d'érosion. Cette maladie se manifeste par de petits points ou porosités jaunes ou noirâtres dont toute la surface de la dent se trouve criblée; quelquefois ce sont des trous ou des fentes qui pénètrent jusqu'à la partie osseuse de la dent, en traversant l'émail qui manque en cet endroit.

Cette maladie se développe particulièrement dans le rachitisme, et n'est qu'une extension de l'affection générale des os qui se montre alors jusques sur les dents. Ces organes sont d'autant plus facilement attaqués de ces sortes de carie, que leur développement est moins avancé.

Quelquefois par les progrès du rachitisme les premières dents se ramollissent et se carient ainsi que les

parois alvéolaires. Dans quelques circonstances les dents de seconde dentition, encore enfermées dans les alvéoles, se flétrissent, se dessèchent et ne peuvent plus se développer; on remarque même alors que la mâchoire reste courte, parce qu'elle s'arrête dans son accroissement.

La carie, ou érosion des dents, peut encore se manifester chez les enfans scorbutiques, et dans tous les cas d'hectisie ou de consomption, pendant lesquels leurs diverses parties éprouvent un dépérissement lent et gradué.

Cette maladie des dents n'exige presqu'aucun traitement local; en effet, on voit évidemment qu'il ne faut s'attacher qu'à faire cesser l'affection générale qui la détermine. Lorsque par des soins, un régime et quelques médicamens convenables, on est parvenu à arrêter les progrès du scrophule dans les enfans du premier âge, il est permis d'espérer que les secondes dents se développeront d'une manière complète, et qu'elles ne présenteront plus cette sorte de carie.

En général, lorsque les dents se sont accrues à une époque de souffrance et de maladie, elles ne prennent pas un beau développement; elles restent foibles et sont bien plus sujettes à la carie.

Les causes de la carie des dents sont générales ou particulières : les premières dépendent d'une constitution foible, lâche, catarrhale, du mauvais état habituel de l'appareil gastrique, et de quelques affections constitutionnelles : les autres sont la disposition aux aphthes, aux fluxions des gencives, à l'odontalgie ; les

diverses lésions des dents, leur trop grand rapprochement, le mauvais caractère de la salive, le défaut de mastication, la nature des alimens, etc.

La carie commence ordinairement par se montrer aux dents molaires : elle s'annonce par un petit point jaune qui devient ensuite noirâtre et détermine quelques douleurs ; peu à peu la tache s'étend, les douleurs sont plus vives, et la dent reste plus sujette à l'impression de la chaleur, du froid et des acides.

Le plus souvent la dent commence à se carier dans l'endroit où elle correspond à la dent voisine, et il est fréquent de les voir s'affecter toutes deux vers leur point de contact, en sorte qu'il est avantageux d'avoir les dents écartées.

On remarque fréquemment que quand une dent molaire est attaquée de carie, celle du côté opposé s'affecte de la même manière et dans le même temps. Cette observation importante montre qu'il est des cas où l'affection d'une partie se communique plutôt à la partie correspondante du côté opposé, qu'elle ne s'étend sur les organes voisins. Il seroit cependant possible que la carie dépendît alors d'un dérangement nerveux qui se trouve être le même dans les filets de nerfs correspondans. La carie d'une dent paroît encore déterminer de préférence la carie de celle qui lui correspond, à l'autre mâchoire, et avec laquelle elle se trouve habituellement en contact.

Il est important d'observer qu'à mesure que la couronne d'une dent se détruit par la carie, la racine diminue souvent dans la même proportion, sans cepen-

dant qu'elle offre aucune trace de carie, en sorte que quand la couronne est entièrement détruite, il ne reste souvent que quelques fragmens de racine isolés, et qui présentent à peine une ligne de profondeur.

Souvent la carie d'une dent molaire commence dans le milieu de la couronne, et par ses progrès laisse une grande cavité creusée dans toute son épaisseur. Quelquefois la dent cariée ne présente qu'une petite ouverture latérale qui conduit à une grande cavité dans le milieu du corps de la dent.

Les dents incisives et canines se carient ordinairement plus tard que les molaires, et la maladie commence presque toujours vers leurs points de correspondance ou de contact avec les dents voisines.

On a proposé différens moyens pour arrêter les progrès de la carie. Le premier soin à avoir, lorsque les dents présentent une tache noire dans l'endroit où elles se touchent, c'est de les séparer par le moyen de la lime, en ayant soin d'emporter de préférence la partie cariée. Cette opération a souvent suffi pour borner la maladie. Lorsque la carie a produit une cavité dans l'épaisseur d'une dent, la maladie fait ensuite des progrès rapides qui sont favorisés par le contact de l'air, de la salive, etc., et on empêche l'action de ces différentes causes en remplissant cette cavité avec des feuilles d'or, d'argent ou de plomb.

On a pensé aussi que puisque l'air faisoit des progrès par l'action même de la vie, il étoit possible de faire cesser la douleur et les progrès de la maladie en portant dans la partie cariée un fer rougi à blanc, parce qu'on

a cru que ce moyen étoit capable de détruire complétement l'action nerveuse de cet organe osseux. Ce moyen réussit le plus souvent pour calmer la douleur, et semble même arrêter les progrès de la carie; mais la dent n'est jamais entièrement morte, puisqu'elle reste continue aux parties voisines; la carie continue de la détruire, quoique plus lentement; et au bout d'un temps plus ou moins long, elle peut encore occasionner de la douleur. En général, lorsque la carie est un peu avancée, et qu'elle occasionne des douleurs fréquentes, il est plus convenable de faire extraire une mauvaise dent, qu'il n'est jamais sans inconvénient de garder dans la bouche.

TROISIÈME PARTIE.

HYGIÈNE ET THÉRAPEUTIQUE.

Après avoir présenté d'abord l'exposition graphique de toutes les parties qui entrent dans la composition de la bouche; après avoir cherché à déterminer l'usage particulier de chacune d'elles, ainsi que leurs fonctions générales dans la mastication et la prononciation; après avoir donné ensuite l'histoire des nombreuses maladies auxquelles ces divers organes sont sujets, nous allons examiner et indiquer dans la troisième partie quels sont les moyens que l'hygiène et la médecine emploient, l'une pour conserver en santé ces différentes parties, et l'autre pour remédier aux divers dérangemens qu'elles éprouvent.

Les soins hygiéniques et les moyens médicinaux qui peuvent être mis en usage pour conserver la santé et guérir les maladies de la bouche, peuvent se rapporter à trois époques de la vie pendant lesquelles ils sont plus particulièrement nécessaires;

Savoir, 1.° à l'époque de la pousse des premières dents; 2.° à celui de la seconde dentition; 3.° pendant le cours de la vie.

§ Ier.

De la pousse des premières dents.

La difficulté avec laquelle les premières dents se développent chez un grand nombre d'enfans des villes, dépend en général de leur foible constitution, et de leur tempérament plus ou moins irritable.

Chez un enfant bien constitué et peu délicat les dents sortent avec facilité et sans occasionner le moindre dérangement dans l'organisation ; elles se développent de bonne heure, et leur sortie peut arriver beaucoup plus tôt qu'à l'ordinaire ; mais chez les enfans foibles, malades, et d'une grande susceptibilité nerveuse, qui proviennent le plus souvent de parens fort délicats, le travail de la dentition est le plus communement très-difficile à s'opérer, et il peut déterminer des accidens capables de faire craindre pour leurs jours, ce qui fait que l'époque de la première dentition est toujours pour eux un état de crise plus ou moins à redouter.

Ce travail de première dentition, qui ne s'annonce le plus souvent par aucun signe chez les enfans robustes, est remarquable chez les autres par une série de symptômes souvent fort extraordinaires. Ces symptômes se montrent ou du côté des gencives, ou le long de l'appareil gastrique, ou sur l'ensemble du système nerveux.

De l'état des gencives dans la pousse des premières dents.

Chez les enfans délicats on observe, à l'époque de la première dentition, que les gencives se boursouflent, se gonflent et prennent une teinte plus rouge; la salive se sécrète en abondance, et cette liqueur qui n'est point encore retenue par les dents, s'écoule continuellement au-dehors. Les enfans éprouvent alors une sensation douloureuse aux gencives, qui les détermine à porter continuellement leurs doigts à la bouche, et à mordiller tout ce qu'ils ont sous la main. On a pensé que la difficulté qu'éprouvoient les premières dents pour sortir des alvéoles, dépendoit de la résistance offerte par les gencives, et en conséquence de cette idée tous les moyens ont été dirigés dans l'intention de ramollir ces parties et de les disposer à donner une issue facile aux dents. Mais cette opinion est tout-à-fait erronée, et les accidens qui surviennent à l'époque de la première dentition, ne sont nullement déterminés par la résistance des gencives; ils sont produits par la difficulté qu'éprouve l'organisation à opérer le développement des germes, et à la grande irritation nerveuse produite vers ces parties. En effet, on observe que quand les germes se développent facilement, les gencives paroissent en quelque sorte s'ouvrir d'elles-mêmes pour livrer passage aux dents.

Il est facile de juger d'après cela de ce qu'on doit penser de l'usage des hochets et des autres corps durs, employés dans le dessein de ramollir les gencives;

tous ces moyens sont au moins nuls, et dans beaucoup de cas ils peuvent produire des effets fâcheux. Ainsi, quand un enfant très-nerveux souffre des gencives par le travail des dents, il est fortement sollicité à frotter les gencives; et si on lui met entre les mains un corps dur, comme un hochet de verre ou de métal, il s'irrite les gencives, et peut encore augmenter la nature des accidens nerveux qu'on cherchoit à prévenir. Du reste, quand bien même ces corps n'augmenteroient pas la douleur des gencives, ils sont bien plus propres à durcir ces parties par leur frottement continuel, qu'à les ramollir.

Enfin on a été tellement frappé de l'idée que la difficulté du travail de la dentition dépendoit de la résistance qu'offroient les gencives, qu'on a proposé dans quelques cas de faire une incision sur les gencives dans l'endroit où la dent paroissoit vouloir sortir, afin de favoriser par-là son issue. Cette opération qui a été pratiquée toujours sans succès pour l'objet qu'on se proposoit, a pu dans quelques cas calmer la douleur par la saignée locale qu'elle produisoit, et d'autres fois augmenter les accidens nerveux par l'irritation qu'elle déterminoit sur des parties dont la sensibilité étoit déja très-exaltée par le travail de la dentition.

D'après ces considérations générales, on voit qu'il ne faut presque jamais s'occuper de l'état des gencives dans la pousse des premières dents, et qu'il convient de laisser les enfans mordre librement des substances molles, ce qui les occupe sans leur faire du mal; mais en même temps on doit diriger tous ses soins à pré-

venir les véritables accidens de la dentition, ou à remédier à leur effet.

Des moyens capables de s'opposer au dérangement de l'appareil gastrique pendant le travail de la première dentition.

Pendant les six premiers mois de l'enfance les germes des dents, contenus dans les alvéoles, prennent un accroissement lent et gradué; mais à l'époque où elles se montrent au-dehors, cet accroissement se fait souvent d'une manière très-rapide. Alors les mâchoires qui sont obligées de se prêter à ce développement, changent de forme, se dilatent, et s'agrandissent promptement, sur-tout du côté du bord alvéolaire: en sorte que tout l'appareil de mastication devient un centre de fluxion très-remarquable pendant tout le temps que dure le travail de la dentition.

C'est probablement la pousse des dents et leur renouvellement qui entretient vers la tête pendant tout le temps de l'enfance, cette prédominance d'action vitale si remarquable, soit dans l'état de santé par l'excès de chaleur habituelle de la tête, la pousse rapide des cheveux, soit dans l'état de maladie par les différentes phlegmasies qui surviennent aux glandes ou sur le tissu cellulaire voisin des mâchoires, dans la bouche et sur la peau de la tête ou de la face.

Mais le plus souvent l'irritation entretenue dans la bouche par le travail difficile d'une première dentition s'étend sur le long du canal alimentaire, et détermine

des dérangemens dans la fonction de l'appareil digestif. Dans la bouche la sécrétion de la salive, qui est beaucoup augmentée, perd en partie sa qualité digestive, devient irritante comme tous les produits de sécrétion dans l'état de maladie. Les alimens mâchés avec cette salive de mauvaise nature ne subissent point une première élaboration convenable ; ils passent dans l'estomac, qui est lui-même irrité par sympathie nerveuse, et conséquemment peu disposé à produire une bonne digestion. Ces substances alimentaires, qui conservent ainsi un caractère de crudité, sont portées dans les intestins qui se trouvent irrités de leur présence, et au travers desquels ils ne font, pour ainsi dire, que passer.

On observe en effet que les enfans qui ont l'appareil gastrique dérangé par suite du travail pénible de la première dentition, éprouvent des vomissemens fréquens, ou une diarrhée habituelle, et qu'ils montrent alternativement du dégoût pour toute espèce d'aliment, ou un appétit vorace.

Lorsque ce dérangement de l'appareil gastrique se prolonge, l'enfant s'affoiblit insensiblement, et il perd la force et l'énergie nécessaire pour opérer le développement des dents : en sorte que la cause de la maladie se prolonge par l'effet qu'elle produit ; l'enfant se trouve souvent entraîné ainsi dans un état de marasme ou de consomption qui finit par lui devenir funeste.

On conçoit qu'il doit être beaucoup plus facile de prévenir ou d'arrêter dans son principe le désordre de

l'appareil gastrique qu'occasionne le travail des dents, que de le corriger lorsqu'il existe déja depuis long-temps.

En général, le meilleur moyen de disposer à une dentition facile est de développer une constitution robuste, en conservant le bon état de l'appareil gastrique ; ce qui dépend en grande partie du mode de nutrition le plus convenable.

Pour préparer dans les enfans une constitution saine et robuste, il importe sur-tout de les nourrir avec sobriété. L'excès de nourriture, en surchargeant l'appareil digestif, l'affoiblit et le dispose à des dérangemens fréquens et variés. Il y a beaucoup moins d'inconvénient de retenir un enfant sur la nourriture que de le gorger en excès. Ce n'est pas en raison de la quantité d'alimens portés dans l'estomac qu'il se trouve nourri, mais seulement en raison de celle qui est convenablement élaborée. C'est particulièrement sur ce point important de l'éducation physique des enfans que la tendre sollicitude maternelle est habituellement en défaut. Souvent quelques coliques légères, des douleurs aux gencives et même l'ennui seul déterminent un enfant à crier ; la mère ne réfléchit point qu'il est ainsi plusieurs causes de mal-être sur lesquelles on ne peut rien, et que l'enfant doit apprendre à supporter; par excès de sensibilité ou par foiblesse, elle cherche aussitôt à l'appaiser, ou à satisfaire le besoin qu'elle suppose le faire pleurer, en lui présentant son sein. Lorsque cette petite scène s'est renouvelée un grand nombre de fois, le nourrisson, beaucoup plus

attentif et réfléchi qu'on ne le croit vulgairement, apprend bientôt que pour avoir à téter il faut crier, et il devient à la fois criard et gourmand.

Bientôt, par une suite du même raisonnement, la mère pense que son lait ne fournit plus une nourriture suffisante, et cherche à y suppléer par ces bouillies farineuses, souvent très-mal faites, et presque jamais mesurées à la foiblesse des organes de l'enfant. Ce sont toutes ces circonstances qui tendent particulièrement à établir cette pléthore humorale qui se manifeste de diverses manières, sur-tout vers la tête, qu'on désigne sous le nom vague de *gourme*, et qui vient toujours compliquer défavorablement le travail de la dentition.

Il est donc important, pour prévenir tous ces désordres, de borner l'enfant dans ses repas. Il faut toujours donner le temps à la substance introduite dans l'estomac de se digérer avant d'en introduire une autre; sans cette condition on n'obtient point le chyle qui doit servir à l'entretien et au développement de toutes les parties, en donnant à l'ensemble de l'organisation le degré de force et d'énergie dont elle est susceptible.

Comme une dentition facile dépend du bon état dans lequel se trouve l'ensemble des organes, il est important de ne rien négliger de ce qui peut contribuer à remplir cet objet : ainsi nous croyons convenable de rappeler ici combien il est nécessaire de faire faire aux enfans tout l'exercice dont ils sont susceptibles, en ayant soin de ne les gêner dans aucun de leurs mouvemens ; mais on doit sur-tout leur faire

contracter l'habitude de bien dormir toute la nuit, et de ne pas faire de petits sommes fréquemment interrrompus, pendant lesquels les forces se réparent mal.

On ne doit pas perdre de vue que les enfans sont extrêmement susceptibles de contracter des habitudes, qui deviennent ensuite d'autant plus difficiles à rompre qu'elles sont plus anciennes. Un enfant qui a été éveillé la nuit plusieurs fois de suite, par une circonstance de maladie, peut continuer de s'éveiller encore à la même heure, lors même qu'il ne souffre plus, et si chaque fois qu'il s'éveille on le prend pour lui parler et lui donner à téter, on renforce une habitude qu'il n'est bientôt plus possible de vaincre.

Si la condition la plus importante pour que la première dentition s'opère d'une manière facile est un état de santé parfaite, on ne sauroit trop s'appésantir sur les moyens propres à l'obtenir; ce n'est pas la mère qui excède son enfant de soins mal entendus et qui ne peut l'entendre pleurer, qui contribue le plus à son bonheur; mais bien celle qui s'est fait, pour l'élever, un plan de conduite raisonné, et qui ne s'en laisse détourner par aucune petite considération particulière.

C'est par ces règles simples et faciles d'une bonne hygiène qu'on parvient à développer convenablement une bonne organisation originelle, et à corriger la fâcheuse constitution qu'on peut avoir apportée en naissant. Par là on diminue le nombre et la gravité des maladies qui assiégent l'enfance, parmi lesquelles

les accidens qu'entraîne le travail de la dentition ne sont pas les moins redoutables.

Lorsqu'on n'a pu prévenir le dérangement de l'appareil intestinal, qui se montre le plus souvent pendant le travail de la dentition, il faut chercher à le corriger autant que possible. Si le dévoiement est modéré, si les matières évacuées sont jaunâtres et peu fétides, enfin si cette évacuation n'épuise pas trop l'enfant, on ne doit pas chercher à l'arrêter : pour l'ordinaire elle ne persiste que pendant le plus fort travail de la pousse des dents, et se calme ensuite spontanément. Mais quand le dévoiement s'établit avec violence, par des tranchées vives et fréquentes, lorsque les matières sont verdâtres, glaireuses ou mousseuses, ressemblant à de la lavure de chair, et répandent une odeur excessivement fade ou d'une fétidité extrême, on doit user de tous les moyens propres à calmer ces symptômes de maladie. Ainsi on donne avec avantage quelques prises d'ipécacuanha; les boissons mucilagineuses et les légers cordiaux sont également indiqués. Du reste, tous les détails de ce traitement sont du ressort de la médecine pratique, et ne font point partie de l'objet que nous nous proposons de traiter essentiellement dans ce travail.

Des moyens de prévenir ou de guérir les convulsions qui surviennent pendant le travail de la première dentition.

Pendant le travail de la pousse des premières dents, il est des enfans qui paroissent dans un état de spasme habituel, qui s'annonce par une sorte d'irritation générale et de fréquens soubresauts dans les membres. Si la douleur des dents prend plus d'intensité, il survient quelques convulsions légères ; enfin chez des enfans très-irritables, les convulsions peuvent se répéter, se prolonger davantage et devenir assez violentes pour donner la mort.

Les enfans qui paroissent plus particulièrement sujets à cette affection nerveuse, sont ceux qui proviennent de parens faibles, irritables ou maladifs ; ils présentent alors une constitution très-délicate, ils ont habituellement le sommeil facile à interrompre, et on les voit tressaillir au moindre mouvement, ou au bruit le plus léger. Cette disposition originelle se trouve souvent renforcée par un grand nombre de circonstances dépendantes du mode d'éducation, et qui toutes tendent à entretenir chez eux leur extrême sensibilité. En effet, comme ces enfans appartiennent le plus ordinairement à des gens opulens, ils reçoivent auprès d'eux des soins bien plus propres à exalter la disposition aux affections convulsives, qu'à la corriger.

Ainsi les prévenances continuelles, l'attention qu'on prend d'écarter tout ce qui peut leur procurer des sen-

sations désagréables, les entretient dans un état de sensibilité extrême. Un enfant qu'on prend soin de choyer ainsi, se dispose à se trouver affecté de tout changement brusque et à ne rien savoir supporter.

Lorsqu'un enfant présente une constitution très-délicate et une grande irritabilité, il seroit avantageux qu'il ne fût point nourri par sa mère quand elle est faible, très-nerveuse, très-vive ou très-irascible; mais il conviendroit qu'il fût remis entre les mains d'une femme de la campagne, qui, avec les conditions nécessaires pour une nourrice, présenteroit une très-grande douceur, et qui seroit plutôt un peu lente que trop vive.

L'influence continuelle d'une femme de ce caractère tendroit plutôt à émousser la sensibilité de l'enfant qu'à l'exaspérer ou l'entretenir. Il n'est certainement pas de précepte plus beau et mieux commandé par la nature que celui qui invite les mères à nourrir leurs enfans; cependant cette règle n'est pas sans exception; ainsi, toutes les fois qu'un enfant a reçu de parens très-nerveux et délicats une constitution faible et une grande disposition aux affections convulsives, il est certain que cette disposition s'entretient et peut même augmenter par l'allaitement de sa mère. On ne sauroit disconvenir que le lait tient beaucoup pour sa qualité à la constitution particulière de la nourrice. Celui d'une femme qui vit sobrement, qui a les mœurs douces et qui s'occupe d'un travail facile, est habituellement doux et se conserve toujours de même nature. Au contraire, le lait d'une nourrice qui vit

dans l'opulence, qui est nourrie en excès avec des substances âcres et échauffantes, qui a les passions très-vives et qui reste habituellement dans l'oisiveté, fournit un lait de qualité très-variable; le moindre dérangement physique ou la plus légère affection morale change le mode habituel de la sécrétion de cette liqueur et lui donne des qualités irritantes, et on a observé fréquemment que les enfans éprouvoient des coliques souvent très-fortes, peu de temps après que leurs nourrices avoient fait quelque excès de régime, ou éprouvé une affection morale vive, un emportement de colère, etc.

Lorsqu'on n'a pris aucune des précautions que nous venons d'indiquer pour corriger et détruire la disposition aux maladies convulsives, on doit porter tous ses soins à prévenir les affections de cette nature qui peuvent survenir à l'époque de la première dentition.

Les moyens propres à prévenir les convulsions que détermine la pousse des premières dents, ne sont pas les colliers d'ambre et les amulettes de toute espèce qu'accréditent l'ignorance et la crédulité; mais ils se trouvent dans les soins bien entendus de l'hygiène et d'une bonne éducation physique. Ainsi il convient de faire faire aux enfans un exercice fréquent, en plein air, et entre les bras d'une femme douce et enjouée, de leur faire contracter l'usage journalier des bains à une température proportionnée à l'état thermométrique de l'atmosphère, et de leur donner une nourriture suffisante, réglée, mais pas trop abondante. Il est aussi très-avantageux d'accoutumer les enfans à être

peu vêtus, et à rester la tête découverte; en évitant toutefois l'excès contraire dans lequel tombent les mères qui les laissent tout nuds même pendant les hivers très froids. L'usage de laisser les bras nuds jusqu'aux épaules pendant les saisons froides, peut entraîner des suites fâcheuses, sur-tout chez les enfans de constitution catarrhale, qui sont sujets à s'enrhumer, ou qui ont la poitrine délicate.

Les parens ont pour leurs enfans une tendresse qui les porte à l'exagération : ils embrassent avidement les extrêmes, en sorte qu'ils se déterminent rarement à faire ce qui convient le mieux. Ainsi un médecin qui a présens à l'esprit les inconvéniens qui résultent de trop surcharger les enfans de vêtemens, dit à une mère que c'est une mauvaise habitude de les trop vêtir, parce que cela les expose à s'enrhumer plus facilement, et aussitôt celle-ci laisse son enfant presque nud. Un autre docteur qui vient de voir les résultats fâcheux de cette maxime outrée, conseille de vêtir convenablement, et aussitôt on les étouffe par l'accumulation des vêtemens et des couvertures. Il est dans toute chose un juste milieu qu'il est difficile de saisir, mais qu'il convient cependant de garder.

Enfin lorsqu'on n'a pu corriger une constitution nerveuse exaltée, ni prévenir les convulsions qu'elle peut amener à l'époque de la pousse des premières dents, il convient de connoître les meilleurs moyens de s'opposer à leur effet qui peut devenir funeste.

Parmi les nombreux moyens proposés pour guérir les convulsions chez les enfans, dont les uns sont in-

signifians, et les autres présentent une action plus ou moins énergique, il n'en est pas de plus efficace que l'application de sangsues aux angles des mâchoires. Une saignée locale est toujours un calmant direct propre à diminuer promptement toute exaltation nerveuse.

Les substances qui sont regardées comme les plus puissans antispasmodiques, tels que l'opium, le musc, le camphre, etc., sont sans contredit des stimulans très-énergiques, capables de prévenir les convulsions en imprimant une autre action au système nerveux; mais, pour qu'ils produisent cet effet, ils doivent être employés avant l'invasion des accès, et bien plutôt dans l'intention de prévenir le retour des convulsions, que pour arrêter celles qui ont lieu.

Au reste, toutes ces considérations importantes sur l'emploi des moyens propres à combattre les convulsions, sont du ressort de la médecine pratique, et il ne m'est point permis de les traiter ici à fond.

§ II.

DE LA SECONDE DENTITION.

Des moyens de donner une bonne direction aux secondes dents.

Le peu de soins qu'apportent les pères et mères aux dents de leurs enfans, est en général si grand, qu'il est peu de personnes qui ayent un beau ratelier par suite de cette négligence. Cependant cet objet est beau-

coup plus important qu'on ne le croit ordinairement; car les dents qui sont mal rangées gênent la prononciation et la mastication ; d'ailleurs elles ne sont point aussi solides, attendu que les racines se trouvent quelquefois en partie hors des alvéoles. Les dents mal rangées ne forment plus cet ensemble qui résulte de la régularité d'un beau ratelier, où ces parties se soutiennent mutuellement, et où l'on voit les mâchoires s'emboîter d'une manière convenable, circonstance très-importante pour leur conservation. Les dents mal placées se salissent plus promptement, et sont plus difficiles à nettoyer que les autres; elles résistent moins aux diverses affections de la bouche, et ne se conservent pas aussi long-temps. Tous ces motifs, joints au désagrément qu'on éprouve d'avoir un ratelier difforme, doivent paroître suffisans pour déterminer les personnes chargées de veiller à l'éducation des enfans, à faire visiter souvent leur bouche, afin d'en prendre les soins convenables. On est d'abord porté à croire que tous ces soins sont inutiles, puisque les dents viennent le plus souvent fort bien rangées, et restent très-blanches et fort saines chez les gens de la campagne qui ne touchent jamais à leur bouche; mais on doit observer que dans la campagne la force de la constitution permet le plus souvent à la nature de se suffire à elle-même dans toutes ses opérations, tandis qu'il est nécessaire de l'aider toutes les fois qu'elle se trouve ne pas avoir toute l'énergie convenable. D'ailleurs il est très-fréquent de rencontrer, même parmi les gens de la campagne, des rateliers très-mal rangés, faute de

quelques précautions qu'on a négligé de prendre. La force de l'organisation agit toujours beaucoup mieux lorsque elle est bien dirigée, que quand on l'abandonne à elle-même.

Chez les enfans des villes le travail de la deuxième dentition est très-fréquemment pénible, et exige des soins plus ou moins assidus; il n'est point exempt des accidens que déterminent souvent les dents de lait. Ainsi il survient quelquefois à cette époque du dévoiement, et même des convulsions; mais en général ces accidens sont beaucoup plus rares et moins dangereux alors, que dans la première ou seconde année où l'organisation n'a point encore acquis une force suffisante pour résister à un dérangement considérable. Du reste ces accidens exigent les mêmes soins généraux que nous avons examinés dans le chapitre précédent.

La principale attention qu'il convient d'avoir lors de la pousse des dents de remplacement, est d'enlever, au moment convenable, les dents de lait; souvent celles-ci ne tombent qu'avec difficulté: elles empêchent alors, par leur présence, les dents de sept ans de se développer convenablement, et les forcent même de prendre une mauvaise direction. Cependant il ne faut pas les extraire trop tôt, parce que leur présence contribue à favoriser le développement de la mâchoire; ainsi on doit les laisser le plus long-temps possible, tant qu'elles ne nuisent pas à la pousse des secondes dents, et qu'elles ne les font pas dévier d'une manière très-marquée; mais, quand elles bran-

lent, et que le autres paroissent vouloir sortir, il ne faut plus hésiter.

On ne doit pas perdre de vue que les dents de sept ans sont beaucoup plus grosses que les premières qu'elles remplacent, puisqu'elles sortent avec toute la largeur qu'elles doivent conserver pendant le reste de la vie. On sait aussi qu'à l'époque où les dents se renouvellent, les mâchoires n'ont pas encore pris tout leur développement, sur-tout vers le bord alvéolaire, dont le contour est encore fort étroit.

D'après cette disposition on conçoit que les secondes dents ne doivent pas pousser précisément à la place des premières, mais souvent sur le côté : en sorte que la présence de celles-ci, sans empêcher les autres de pousser, peut facilement leur imprimer une mauvaise direction. Les secondes dents étant plus larges que les premières, doivent nécessairement se trouver plus resserrées, et se ranger avec plus de difficulté sur un bord alvéolaire qui n'a pas encore pris un accroissement convenable : mais, à mesure que les os maxillaires s'agrandissent, les racines prennent plus de dévelopement, et les dents se trouvent nécessairement plus écartées.

Ainsi, quand on néglige d'extraire les dents de lait et d'employer les autres moyens capables de favoriser un beau développement des secondes dents, il peut en résulter des difformités souvent très-grandes, et toujours beaucoup plus faciles à prévenir qu'à corriger.

Cependant, je le répète, on ne doit pas trop se presser d'extraire les dents de lait, à moins qu'elles ne soient cariées, chancelantes, ou qu'elles ne gênent et ne

fassent dévier trop fortement celles de sept ans ; parce que la présence de toutes ces dents et la gêne qu'elles éprouvent pour se placer, contribuent beaucoup à favoriser le développement du bord alvéolaire, ce qui est la condition la plus nécessaire pour que les secondes dents puissent se ranger facilement.

On ne doit pas non plus faire trop d'attention à une légère déviation des secondes dents, dépendante du défaut de place ; car on voit presque toujours ces dents se redresser à mesure que le bord alvéolaire s'agrandit ; ainsi on évitera de tourmenter les enfans pour leur redresser des dents qui doivent avec le temps se ranger d'elles-mêmes.

Les moyens d'extraire les dents de lait à l'époque de la seconde dentition, sont toujours faciles ; quand cette opération est nécessaire, ces dents sont sans racines, presque toujours chancelantes, et n'exigent que l'effort le plus léger pour être enlevées : ainsi, un bout de fil suffit souvent pour cela ; ou bien une petite pièce de monnoie très-mince qu'on introduit sur le côté de la dent à extraire, peut la faire sauter, en prenant un point d'appui sur la dent voisine. Avec tous ces petits moyens, et d'autres analogues qui ne présentent rien d'effrayant, on sauve presque toujours aux enfans la crainte et l'appareil de la douleur. Lorsqu'elles tiennent fortement, le dentiste adroit peut encore les extraire au moyen d'un petit davier qu'il tient caché dans sa main ; il semble alors les avoir enlevées sans difficulté avec le bout des doigts. Du reste, quand l'extraction ostensible ne peut être évitée, on ne doit pas mettre en balance

les avantages d'une opération qui ne produit qu'une douleur instantanée, avec les inconvéniens résultans de la présence trop prolongée d'une dent de lait cariée, ou enclavée par les autres dont elle tient la place. Lorsque les dents de lait ne sont pas tombées, ou n'ont pas été extraites à l'époque convenable, elles persistent quelquefois pendant fort long-temps, et semblent retenues par les secondes qui poussent de côté; alors on ne les arrache qu'en éprouvant une certaine résistance. Cette particularité se remarque le plus ordinairement pour les dents canines; les personnes qui conservent celles des deux dentitions, passent pour les avoir doubles; il n'est pas rare de les voir persister toute la vie; alors ces dents se placent l'une devant l'autre, et celles de devant sont quelquefois si saillantes qu'elles sortent de la bouche, ce qui produit toujours une difformité plus ou moins hideuse. Si on se détermine, à quelqu'époque que ce soit, à en faire arracher une, on observe que l'autre revient peu à peu se ranger à la place qui lui étoit destinée, soit par la pression continuelle des lèvres, soit par celle de la langue. Il arrive assez souvent que les dents de remplacement prennent un développement proportionnellement plus grand ou plus rapide que celui de la mâchoire, alors les dents ne peuvent se placer convenablement; elles sont obligées d'être serrées les unes contre les autres, de se tourner de côté, ou de se diriger en différens sens. Une disposition aussi défectueuse présente toujours un grand nombre d'inconvéniens, dont celui d'une difformité repoussante est le moins fâcheux. Les dents qui sont

ainsi très-serrées ne peuvent se nettoyer facilement ; la salive, souvent de mauvaise nature, et les substances alimentaires se cantonnent entre ces parties, y séjournent plus ou moins long-temps, et peuvent beaucoup contribuer à leur altération. Ce qui rend cette opinion très-probable, c'est que les dents commencent presque toujours par se carier vers leur point de contact, et que les dents qui sont naturellement écartées se conservent beaucoup mieux que celles qui sont très-serrées.

Tous les dentistes ont reconnu les inconvéniens qui résultent des rateliers trop rapprochés, et quelques-uns ont senti la nécessité de sacrifier une dent pour la conservation des autres; à cet effet ils proposent d'enlever la première petite molaire (1). Au premier abord cette opération paroît très-inconvenante, et on ne conçoit pas comment on peut proposer d'arracher quatre bonnes dents qui ne font point de mal : mais, si l'on réfléchit à l'importance des avantages qui résultent de ce sacrifice, on concevra qu'on ne les paye pas trop cher ; le premier bienfait que l'on retire de cette opération, est d'écarter une des principales causes de la carie des dents. L'on sait ensuite que quand une dent se carie la marche ordinaire de cette maladie est d'occasionner fréquemment une douleur insupportable, d'altérer les dents voisines, et de mettre dans la nécessité, après avoir bien souffert, de supporter l'opération qu'on avoit voulu éviter, et de se faire extraire une dent qu'on

(1) *Voyez* Bourdet, p. 66, t. I.

ne peut plus conserver. Il faut encore ajouter que si l'on a tardé fort long-temps à faire cette opération, si la dent est détruite en grande partie, enfin que si on n'a pas affaire à un dentiste habile, on est exposé à se voir rompre la dent dont on vouloit se débarrasser, et conserver encore une racine qui occasionne la même douleur, et qu'on ne peut extraire qu'avec beaucoup de difficulté. L'extraction de ces dents qui ont toute leur solidité ne doit cependant pas effrayer; il est des moyens de les ébranler suffisamment pour permettre ensuite de les extraire avec facilité et sans beaucoup de douleur, comme un gros fil passé autour du collet de la dent, et tenu serré pendant plusieurs jours.

Lorsque cette opération est faite, on voit insensiblement la place de la dent enlevée, être occupée par les dents voisines, et finir par disparoître presque entièrement: les molaires se portent en devant, et les canines se jettent en arrière; on peut d'ailleurs faciliter cette action en passant un gros fil de soie autour de la deuxième petite molaire et de la canine, pour les forcer de se rapprocher, et placer des fils plus ou moins gros entre les autres, afin de les séparer.

Quand on prend les précautions convenables pour que les dents soient ainsi écartées, elles sont faciles à nettoyer; elles se conservent beaucoup plus long-temps, et présentent d'ailleurs par leur régularité et leur blancheur, sur-tout chez les femmes, un des plus beaux agrémens de la figure.

Des moyens de redresser les dents qui ont pris une mauvaise direction.

Lorsqu'on a négligé les moyens convenables pour procurer une bonne direction aux dents de remplacement, et quand malgré ces précautions elles se trouvent mal rangées, l'art du dentiste présente plusieurs ressources pour corriger cette difficulté; mais on doit les employer le plutôt possible, car on conçoit que la difficulté et les inconvéniens qu'on éprouve à redresser les dents augmentent nécessairement à mesure qu'elles prennent de la solidité.

Le mauvais arrangement des dents provient toujours ou de ce qu'elles se sont inclinées soit en dedans, soit en dehors ; ou de ce qu'elles sont tournées de côté, ou enfin de ce que plusieurs sont accumulées sans ordre, faute de place : ces diverses défectuosités exigent des moyens particuliers pour être corrigées.

On peut redresser les dents et les ramener à la place qu'elles devoient occuper, ou par des moyens qui agissent d'une manière lente et continue, sans occasionner de douleur, ou par une opération plus douloureuse, mais plus prompte, au moyen de laquelle on leur fait éprouver une sorte de luxation, afin de pouvoir les fixer dans la place qu'on veut qu'elles occupent, jusqu'à ce qu'elles aient pris de la solidité. Lorsque les secondes dents n'ont pu se ranger faute de place, on conçoit qu'on ne peut leur en procurer qu'aux dépens d'une dent dont il faut faire l'extraction.

Il convient d'entrer dans quelques détails sur l'emploi de ces différens moyens.

Il est certain que les dents qui ont pris une mauvaise direction, peuvent toujours être déplacées par l'effort le plus léger qui se prolonge pendant un temps suffisant. Si on réfléchit à la nature de ce phénomène, on sera nécessairement surpris de voir avec quelle facilité on change la force de nos parties par la continuité de l'action la plus foible. C'est de cette manière qu'on voit quelquefois survenir les changemens les plus considérables dans l'organisation. Ainsi, dans le scrophule qui est toujours accompagné d'un état de foiblesse générale, dont les effets se font plus spécialement remarquer sur le système osseux; dans ce cas, dis-je, on voit les os céder lentement à l'effort continuel du poids du corps, ou à l'action répétée des muscles auxquels ils donnent attache, et se courbent alors dans différens sens. Sur les dents on produit artificiellement un effet analogue. Ainsi, quand on veut changer la direction d'une dent, on commence par passer un fil autour de son collet, en le serrant tout près de la gencive; alors la dent ne tarde pas à s'ébranler, et lorsquelle n'est plus aussi solidement fixée dans l'alvéole, elle cède facilement aux moyens qui tendent à la diriger dans un sens quelconque.

On doit observer que dans cette opération ce n'est pas une force d'inertie qu'on doit vaincre, mais seulement une force active dont il faut changer la direction à tous les instans, ce qui est beaucoup plus facile à opérer. D'après cette explication on peut concevoir

comment un fil suffit le plus souvent pour redresser une dent fortement déjetée en dedans ou en dehors. Pour cet effet on fixe le fil aux dents voisines de celles qu'on veut redresser, en le faisant passer sur cette dernière; l'humidité gonfle le fil, il se raccourcit et tend à entraîner la dent. En ayant soin de changer ou de resserrer le fil tous les deux ou trois jours, on parvient à redresser complétement la dent. Si ce moyen ne paroît pas suffisant, on se sert d'une plaque d'or ou d'ivoire, assez épaisse pour n'être pas trop flexible, et on l'applique sur la dent qu'on veut redresser, en lui faisant prendre un point d'appui sur les dents voisines; il suffit pour cela que ces plaques soient percées de trous par lesquels on passe des anses de fil que l'on attache, soit à la dent sur laquelle on veut agir, soit sur celles qui fournissent un point d'appui. On conçoit d'ailleurs que tous ces moyens doivent varier dans chaque cas particulier, et que leur bon effet dépend de l'intelligence du dentiste à laquelle il est impossible de suppléer, parce qu'il seroit trop fastidieux de détailler les diverses aberrations dont chaque dent est susceptible.

Lorsque les personnes ne veulent pas supporter l'incommodité d'un fil ou d'une plaque dans la bouche pendant un temps plus ou moins long, on peut redresser une dent en un moment, au moyen du pélican; mais cette opération que nous décrirons dansla dernière partie, n'est pas toujours sans inconvéniens; car, si on ne prend les plus grandes précautions, si on n'opère pas lentement, on peut rompre la dent qu'on ne vou-

loit que redresser, comme cela est arrivé quelquefois. Pour éviter cet accident fâcheux, il faut avoir soin, quelques jours avant l'opération, de passer un gros fil autour du collet de la dent, et tout près de la gencive, en le renouvellant chaque jour; par ce moyen on ne tarde pas à ébranler une dent qu'on peut ensuite redresser avec le pélican, sans craindre de la rompre.

Dans ce cas il convient d'arracher de préférence celles qui sont gâtées; mais, si elles sont toutes saines, il faut enlever les premières petites molaires, qui sont peu apparentes, et qui se trouvent à peu près dans le milieu des dents d'un même côté. Lorsqu'on s'est ainsi procuré un espace suffisant, on ramène les dents à leur place respective, en usant de tous les moyens que nous venons d'indiquer.

Pour séparer les dents qui se touchent, il suffit d'interposer entre elles des fils, ou de petites lames de bois sec, dont on augmente la grosseur à mesure qu'elles s'écartent.

§ III.

Des moyens à employer pour la conservation des dents et celle des autres parties de la bouche aux diverses époques de la vie.

Toutes les personnes délicates, sur-tout celles qui n'ont pas un bon estomac, doivent prendre un soin particulier de leur bouche ; le plus souvent chez elles la salive présente un très-grand caractère d'âcreté, et dépose sur les dents une couche de tartre plus ou moins épaisse. Toutes ces causes tendent d'une manière plus ou moins prompte à la carie des dents, et doivent être écartées avec soin.

Le moyen le plus sûr de prévenir, ou au moins de retarder beaucoup cet accident fâcheux, est de contracter l'habitude de se nettoyer la bouche le matin et après les repas. Cette cérémonie paroît d'abord gênante, mais une fois qu'on s'en est fait un besoin, elle s'exécute avec promptitude et facilité ; et l'on ne sauroit plus s'en passer.

La meilleure manière de se nettoyer les dents, consiste à se rincer d'abord la bouche avec un verre d'eau (tiède en hiver), dans laquelle on ajoute quelques gouttes d'eau-de-vie ou d'eau de Cologne, et de se nettoyer les dents avec une brosse qui ne soit pas trop rude ; il est bon aussi de se nettoyer la langue avec un

grattoir, lorsqu'elle s'est couverte de limon pendant la nuit, après quoi on finit par se rincer la bouche.

Lorsqu'on n'a pas contracté l'habitude de se nettoyer la bouche tous les matins, ou quand les dents ont une grande tendance à se couvrir de tartre, on doit se servir avec la brosse d'une poudre dentifrice. Le choix de cette poudre n'est jamais une chose indifférente : en général on doit se méfier de toutes celles qui se vendent dans le commerce, et dont on ne connoît pas la composition; ordinairement elles sont faites par des gens qui n'ont aucune idée des précautions qu'il convient de prendre pour la conservation des dents ; en sorte qu'il arrive fréquemment que les substances qui composent ces poudres sont bien plus propres à altérer l'émail des dents qu'à le conserver. Il est vrai que ces poudres nettoyent le plus souvent fort bien les dents, mais c'est presque toujours aux dépens de leur conservation. Je me suis assuré, par une analyse convenable, que la plupart des poudres et opiates pour les dents, qui se vendent dans le commerce, contenoient de la brique pilée ou du grès très-fin, de la crême de tartre, qui est un tartrite de potasse avec excès d'acide, et diverses autres substances acides. Le grès très-fin, qui n'est que de la silice ou pierre à briquet en poudre, présente beaucoup trop de dureté, et peut user très-vite l'émail des dents.

D'après la nature connue des dents qui sont formées de phosphate et de carbonate de chaux, il est certain que l'emploi habituel des acides dans leur nettoiement, doit les altérer. Si les dents n'étoient pas des organes

vivans qui ont la force de résister aux causes de destruction, quand ces agens ne passent pas un certain degré d'énergie, il est certain que les acides ne tarderoient pas à les altérer; car on sait que dans l'état de mort la partie émailleuse et osseuse des dents se dissout complétement dans les acides un peu forts, et que les acides les plus foibles altèrent cette partie des dents qui n'est formée que de carbonate de chaux, de ce sel qui est si facilement décomposable par tous les acides.

Mais, quoique la force vitale des dents s'oppose à cette cause de destruction, il ne faut cependant pas en abuser : cette cause n'est jamais nulle; il est toujours à craindre que ces agens destructeurs n'agissent avec énergie sur les dents des personnes foibles, dont les diverses parties de la bouche ne jouissent pas d'une grande force de réaction, et particulièrement sur les dents affectées par un commencement de carie.

C'est assurément le mauvais effet reconnu de ces poudres et opiates qui détermine plusieurs personnes à ne point s'en servir, et qui fait qu'ils cherchent à y suppléer en faisant usage du charbon ou du tabac en poudre, de la croute de pain calcinée, etc. Ces substances en effet ne sont nullement nuisibles; elles n'ont d'autres inconvéniens que d'avoir une couleur et une saveur désagréable, et il est peu de personnes qui veuillent employer du charbon ou du tabac en poudre pour se nettoyer les dents.

Mais aujourd'hui il est aisé de composer des poudres ou électuaires dentifrices qui offrent tous les avantages qu'on peut rechercher dans ces sortes de préparations;

c'est-à-dire qui nettoyent bien les dents sans user leur émail, qui ayent une odeur et une saveur agréable, et qui soient même d'un rose tenace, propre à donner une couleur agréable aux gencives et aux lèvres. Nous donnerons plusieurs de ces recettes à la fin de cette partie.

Pour conserver les dents en bon état il faut encore prendre l'habitude de les nettoyer après le repas; à cet effet on enlevera avec le curedent les parties alimentaires qui peuvent s'être arrêtées entre les dents, en ne se servant que de ceux qui sont faits de plumes ou de bois, car les curedents de métal ont l'inconvénient de rayer les dents et d'attaquer leur émail. On s'essuyera ensuite un peu fortement les dents avec l'index recouvert de sa serviette, et on finira par se rincer la bouche. L'habitude de cette petite cérémonie une fois prise, elle ne coûte plus rien, et a l'avantage de laisser une fraîcheur dans la bouche qui est très-agréable après le repas, instant où l'on a ordinairement la bouche échauffée.

Malgré toutes ces précautions, il arrive encore assez souvent aux personnes chez qui le tartre se forme facilement et en grande quantité, que cette matière s'arrête entre les dents; elle se place à leur partie postérieure et près de leur collet où il est très-difficile d'atteindre; quand le mouvement de la langue ne suffit pas pour l'empêcher de s'amasser en cet endroit, il faut de nécessité se faire nettoyer la bouche par un dentiste. D'ailleurs, en faisant visiter sa bouche au moins deux fois par an, on a l'avantage de signaler dès le principe les diverses altérations qui peuvent sur-

venir aux dents, et de les arrêter de bonne heure. Ainsi il est peu de caries qui ne pourroient être bornées lorsqu'elles commencent à se manifester, et en portant un soin particulier vers cet endroit.

Comme on sait que les dents commencent le plus ordinairement à se carier vers leurs points de contact, ce qui s'annonce par une tache noire; on aura soin de les séparer au moyen d'une lime qui enlève sur chacune d'elles seulement ce qui est nécessaire pour permettre à un curedent très-mince de les nettoyer.

En général il ne faut toucher à l'émail des dents que le moins possible, et n'employer la lime que quand une raison impérieuse l'exige, comme celle qui fait craindre pour la carie d'une dent, et ne jamais les altérer pour un seul motif d'agrément.

Les personnes qui ont l'avantage de posséder de bonnes dents ne sauroient prendre trop de soin pour les conserver, et on a toujours très-grand tort d'abuser de leur force en cherchant à rompre des corps durs. Les violens efforts des mâchoires contribuent toujours à ébranler les dents, et font souvent sauter de petites portions de leur couche émailleuse. D'ailleurs une dent peut se rompre dans un effort dirigé à faux; il arrive assez fréquemment des fractures de ces parties par accidens, soit lorsqu'on rencontre quelques corps durs parmi les alimens, ou par les coups et les chutes, sans s'exposer volontairement à des maux qu'on peut éviter, comme dans ce cas-ci. Il me vint un jour une personne qui s'étoit luxé les huit incisives en voulant monter à un premier étage ne se servant que de la main

droite et de ses dents pour saisir alternativement un drap de lit qu'on avoit attaché à la fenêtre ; sa main gauche étoit liée par derrière pour qu'il ne pût s'en servir. Tel étoit le pari qu'il eut l'imprudence de faire, comptant beaucoup sur la force de ses dents ; il étoit presque parvenu à son but, lorsque les incisives cédèrent à des efforts si souvent répétés. Il se luxa les huit incisives, et tomba d'assez haut sans se faire d'autre mal. Il vint me trouver en cet état, je lui trouvai les huit incisives presque hors des alvéoles, et les canines du côté droit très-ébranlées. Je lui remis ses dents en place en les lui fixant avec une ligature, et je lui prescrivis un gargarisme fait avec une décoction d'écorce de grenade, de myrrhe, de feuilles de roses et du vin blanc; au bout de six jours elles étoient parfaitement reprises, mais il a conservé long-temps une grande foiblesse. Il est donc prudent de ne se servir de ce meuble précieux qu'avec beaucoup de soin, si l'on veut le ménager long-temps.

S'il est vrai que le mauvais état des dents chez les hommes civilisés tient en partie à ce qu'ils ne mangent pas froid, et à ce qu'ils ne mordent pas à pleins morceaux, comme les hommes qui sont dans le premier état de nature ; il est encore très-sûr que l'usage de boire très-frais immédiatement après avoir mangé chaud, est également nuisible. Tout passage brusque de température, exercé souvent sur une partie, finit par affoiblir son action et altérer sa structure organique. Le vieil adage qui dit que si le verre de vin qu'on boit après la soupe ôte un écu de la poche du médecin, il

en met un dans celle du dentiste, rappelle une faute qu'on ne commet que trop souvent; cette mauvaise méthode est très-propre à hâter l'altération des dents, sur-tout chez ceux qui les ont déja mauvaises. On ne sauroit trop le répéter, c'est une habitude également nuisible et pour la bouche et pour l'estomac que celle de manger chaud, et l'on a doublement tort, lorsque pendant le repas on fait succéder à des alimens très-chauds des boissons glacées.

L'habitude de se nettoyer la bouche tous les jours prévient ordinairement la formation du tartre, quoiqu'elle ne suffise pas toujours pour l'empêcher de se déposer sur la face postérieure des dents où on ne peut facilement atteindre. Dans le principe le tartre n'est qu'une substance très-molle, peu adhérente et facile à emporter; mais, si on n'a pas soin de l'enlever à mesure qu'il se forme, il ne tarde pas à prendre de la consistance: tantôt il est disposé par couches minces, brunâtres, très-dures et très-adhérentes aux dents; d'autres fois il s'accumule par masses jaunâtres et poreuses.

Le tartre se forme en bien plus grande abondance chez certaines personnes que chez d'autres: on n'en trouve presque jamais aux jeunes gens bien constitués qui vivent sobrement; tandis que les personnes qui sont d'une foible constitution, qui sont sujettes aux affections catarrhales de la bouche, dont l'estomac est mauvais, les digestions difficiles, la bouche habituellement échauffée, aphtheuse, et la salive de mauvaise qualité, ont presque toujours les dents encroûtées.

d'une couche tartareuse près de leur collet, à moins qu'elles n'en aient un soin tout particulier.

Chez les personnes qui ont de mauvaises dents il peut survenir plusieurs accidens qui empêchent de nettoyer ces parties, comme une fluxion, des douleurs, etc., et ces affections contribuent encore à une production plus rapide du tartre. Se faire nettoyer la bouche, n'est pas toujours une chose indifférente, et les personnes qui ont de mauvaises dents doivent prendre des précautions à cet égard.

Lorsque les dents sont très-chargées de tartre, on ne doit pas les nettoyer complétement d'une seule fois, sur-tout pendant l'hiver ; il est plus convenable d'y revenir à plusieurs reprises, en laissant quelques jours d'intervalle. Si on enlève en une seule séance la grande quantité de tartre qui recouvrait les dents, ces parties privées subitement d'une enveloppe à laquelle elles s'étoient, pour ainsi dire, habituées, éprouvent une grande sensibilité, et il peut survenir des fluxions ou des maux de dents, sur-tout pendant les saisons froides et humides. Ainsi, quand on a une grande réparation à faire à sa bouche, on doit préférer le temps chaud et sec.

La couche de tartre qui recouvre les dents n'est essentiellement nuisible qu'en ce qu'elle tend continuellement à se prolonger du côté du collet, en repoussant les gencives, ce qui les déchausse en partie et les prive de leur solidité ; mais sans cet inconvénient principal, et l'aspect désagréable que présentent des dents salies par un tartre jaune ou brunâtre, la présence de cette

matière n'est pas aussi nuisible qu'on le dit vulgairement. On voit rarement la carie se former sous une couche de tartre ; il est même probable que les dents qui sont en mauvais état, affectées de petits points noirâtres, de gerçures, etc., et très-sensibles à l'action du chaud, du froid, des acides, etc., se trouvent bien d'être recouvertes en partie par le tartre, sur-tout dans les endroits où l'émail est altéré ; il présente alors l'avantage que l'on retire du plomb dans un commencement de carie, il borne ou ralentit les progrès de la maladie. J'ai rencontré des personnes à qui on ne pouvoit enlever le tartre des dents sans leur occasionner des accidens graves à la bouche ; dans ce cas je me contentais d'enlever avec précaution, seulement la partie de tartre voisine des gencives, ou cantonnée au-dessous d'elles, sans gratter la surface des dents pour chercher à leur donner une blancheur qui est toujours aux dépens de leur durée. Tous ces détails sur la présence du tartre sont nécessaires à connoître, afin d'agir dans toutes les circonstances avec connoissance de cause.

Si les personnes qui ne possèdent pas une bonne denture doivent prendre un très-grand soin de leur bouche, celles qui ont des pièces postiches ou des rateliers complets, ne sont pas exemptes de soin. Toutes ces pièces exigent une très - grande propreté sans laquelle elles ne tardent pas à se ternir, à se couvrir de tartre, à s'altérer et à entretenir une mauvaise odeur dans la bouche. Par leur séjour continuel dans un lieu chaud et humide, ces pièces se noircissent, se corrodent, parce qu'il n'y a point là de force vitale qui

s'oppose à leur décomposition, en sorte qu'il faut avoir le plus grand soin de les enlever souvent pour les nettoyer et les renouveler au bout d'un certain temps : les pièces de porcelaine n'exemptent point de ces précautions.

Des soins à apporter aux gencives.

Indépendamment des soins qu'on doit apporter à la conservation des dents, il en est encore de particuliers qu'il est important d'avoir lorsque les gencives ne sont pas en bon état. Chez les personnes foibles, délicates, de constitution catarrhale, il est très-fréquent de rencontrer les gencives molles, un peu gonflées, facilement saignantes, et d'une teinte d'un rouge livide ; fréquemment alors les dents ne sont pas très-solides dans leurs alvéoles, elles vacillent et semblent être prêtes à tomber. Cette disposition purement catarrhale, est regardée par la plupart des dentistes comme une affection scorbutique, et c'est pour elle qu'ils conseillent les elixirs dits antiscorbutiques; ces préparations sont ordinairement des teintures alcooliques de substances gommeuses ou résineuses et aromatiques : elles conviennent très-bien dans cette affection, et nous donnerons à la fin de cette partie la recette de celle qui nous paroît la plus appropriée à cet état de gencives et la plus propre à leur redonner la fermeté et le ton de couleur qui leur sont naturels.

Il est important d'observer que cette disposition des gencives n'est pas toujours une maladie locale ; fréquemment elle dépend d'une affection générale qu'il

est convenable de combattre par l'usage des toniques, des amers, par le séjour à la campagne, par l'exercice en plein air dans la belle saison, et par tous les moyens capables de redonner de l'énergie à l'ensemble de la constitution.

Lorsque l'affection des gencives est véritablement de matière scorbutique, il faut particulièrement insister sur l'emploi des crucifères à l'intérieur, et faire mâcher le cochléaria.

Dans tous les cas cet état fongueux des gencives exige encore quelques précautions particulières concernant les soins journaliers qu'on prend de la bouche: ainsi il ne faut pas se servir d'une brosse trop rude, et on doit la conduire avec précaution, afin de ne pas altérer le tissu des gencives; il seroit peut-être même très-prudent de conduire sa brosse verticalement, au lieu de la diriger en sens horizontal, comme on le fait habituellement; cette dernière méthode est à la vérité plus commode, mais elle tend à détruire la portion d'alvéole qui s'avance en cône entre chaque dent, et conséquemment à déchausser ces parties en altérant les gencives.

Des précautions à prendre relativement à la carie.

L'affection la plus redoutable pour les dents est sans contredit la carie, et c'est elle qu'il est le plus important de signaler de bonne heure afin de la prévenir, ou au moins de ralentir sa marche. Le premier symp-

tôme qui se fait remarquer lorsqu'une dent veut se carier, est une légère tache noire ; le plus souvent cette tache se montre sur le côté au point de contact avec la dent collatérale : alors il est nécessaire de séparer promptement ces dents, en enlevant la tache qui commence à se former. Ce moyen suffit souvent pour empêcher la carie d'avoir lieu, ou au moins il s'oppose à ses progrès et arrête sa communication sur la dent voisine.

D'autres fois la carie commence à se montrer sur le sommet de la couronne, par un petit point noirâtre qui ne tarde pas à devenir un trou ; la dent alors est très-sensible à l'impression de la chaleur et à celle du froid. Si le stylet porté dans le point carié ne fait pas éprouver une impression douloureuse, et si cette petite ouverture n'est pas trop évasée à son entrée, et qu'elle puisse retenir le plomb, on ne doit pas tarder à la boucher avec les feuilles de métal, afin de soustraire la carie au contact de l'air qui favorise beaucoup ses progrès. On doit avoir soin ensuite de visiter la bouche de temps à autre, afin de s'apercevoir de l'époque où le plomb ne tient plus à cause de l'ouverture qui s'est agrandie, et de pouvoir aussitôt en introduire d'autre si aucune cause ne s'y oppose.

Quand l'ouverture de la carie est sur le côté de la dent et qu'elle permet de recevoir le plomb, on doit également l'employer : mais si la dent cariée est douloureuse, si l'ouverture est plus évasée que le fond, on ne doit rien tenter ; il n'y a que des soins de propreté qui puissent convenir. On n'hésitera pas non plus à

déplomber une dent, quand la présence de ce corps étranger occasionne de la douleur.

On a encore proposé, pour arrêter les progrès de la carie, l'application du cautère actuel et celle de divers caustiques, dans l'intention de détruire le nerf dentaire : mais ces moyens n'éteignent pas entièrement l'action vitale de la dent, et ne s'opposent point complétement aux progrès de la maladie; ils ne sont pas d'ailleurs sans inconvénient : ils conviennent dans très-peu de cas, et exigent beaucoup de précautions dans leur emploi.

Des moyens propres à faire cesser les douleurs de dents.

Les douleurs de dents peuvent être appaisées par tous les moyens capables de produire une diversion un peu considérable. Chez les personnes très-nerveuses, une forte impression, une affection morale vive suffisent souvent pour cela : c'est ainsi que l'on conçoit comment la douleur de dent cesse à la porte du dentiste, et qu'on explique l'effet des diverses amulettes qui ne devroient en produire aucun sans la confiance qu'on y attache, et l'appareil mystérieux et imposant qui accompagne leur emploi.

On peut encore calmer les douleurs de dent par l'application des narcotiques, des teintures alcooliques, des huiles essentieles sur la dent même, et par celle des emplâtres de cantharides ou de moutarde aux tempes. Si la douleur de dent est purement nerveuse ou rhumatismale, il est possible que ces divers moyens la

fassent cesser, pour ne plus reparoître, au moins de long-temps : mais, si la douleur dépend de carie, ils sont plus souvent sans effet ou de peu de durée. Cependant il arrive encore, dans le cas même de carie, que la douleur cesse, soit par l'emploi de ces moyens, ou spontanément, et la destruction de la dent continue de faire des progrès sans occasionner de la douleur.

Enfin on a proposé pour la douleur de dent entretenue par la carie, l'application du bouton de feu ; mais ce moyen exige beaucoup de précautions, et n'est pas toujours sans inconvénient.

Il n'est pas très-rare de rencontrer des personnes qui ont des dents plus longues les unes que les autres; cette disposition entraîne des dérangemens assez graves. Ainsi il arrive quelquefois que les dents plus longues, portant sur les dents opposées, font éprouver à celles-ci, par leurs chocs répétés, un ébranlement et une douleur souvent très-considérables : si on ne prend garde à cette particularité, on est d'abord porté à croire que la cause de la maladie est dans les dents mêmes qui se trouvent affectées, tandis qu'elle dépend de l'excès de longueur de celles qui leur sont opposées. Il n'est d'autre moyen de remédier à cette maladie que celui de limer les dents trop longues pour les ramener au niveau des autres, afin que les arcades dentaires tombent d'à-plomb et se touchent par tous les points.

J'ai rencontré quelques cas de cette nature qui avoient été méconnus, ce qui avoit donné lieu à

des manœuvres préjudiciables aux dents malades. Cette erreur est analogue à celle qu'on connoît quelquefois dans le torticolis par paralysie d'un sterno-mastoïdien, lorsqu'on croit que la maladie existe du côté où la tête se trouve entraînée par le muscle sain.

Des moyens de remplacer les dents perdues.

Il est peu de parties du corps qui se remplacent aussi complétement et aussi avantageusement que les dents, et conséquemment peu de branches de la chirurgie où la prothèse soit plus utilement employée; on remplace la couronne d'une dent par une autre que l'on assujettit sur la racine encore saine; on peut placer une ou plusieurs dents isolées, plusieurs de suite et d'une seule pièce, un côté du bord alvéolaire, ou ce bord tout entier, enfin le ratelier complet.

On peut fabriquer ces parties et les ajuster de manière à ce qu'elles remplacent parfaitement les dents naturelles, tant sous le rapport de la ressemblance, que sous les avantages de la prononciation; enfin on peut les fixer assez solidement pour qu'elles puissent servir à la mastication.

La principale condition nécessaire pour pouvoir poser sans inconvénient des pièces artificielles, est que les gencives soient fermes, vermeilles, nullement douloureuses et dans le meilleur état de santé; sans cette condition ces pièces deviennent bientôt une cause de fluxion, et on ne peut supporter leur présence.

Il convient donc d'abord de s'assurer de l'état des gencives et de les raffermir autant que possible par

les moyens convenables. Si on n'a pu parvenir à rendre ces parties saines, le dentiste ne doit point compromettre son art et même son honneur en chancelant à poser des pièces qui, à coup sûr, ne pourroient être supportées.

C'est principalement pour les dents que l'on place à pivot sur des racines encore solides, qu'il convient de s'assurer de l'état des gencives et de la disposition catarrhale ou aphtheuse de la bouche; car, quand les gencives ne sont point saines, il ne faut point tenter de poser une pièce qui ne tarde pas à déterminer une fluxion nouvelle, et qu'on est obligé d'enlever à cause de la douleur qu'elle entretient; un tel procédé, comme nous venons de le dire, fait toujours beaucoup de tort à la réputation du chirurgien qu'on peut taxer d'ignorance ou de mauvaise foi.

Les diverses pièces artificielles doivent être faites avec les substances les moins altérables. Quand il s'agit de remplacer une seule dent, on doit se servir de préférence d'une dent naturelle, en ayant soin de la choisir belle, saine et pareille à celle qui manque, sans être obligé de l'altérer beaucoup avec la lime, parce qu'alors elle se conserve beaucoup mieux. Le préjugé qui fait craindre que la dent ne vienne d'une personne mal saine, est tout-à-fait mal fondé : lorsque cette partie a été nettoyée et préparée convenablement, il est impossible qu'elle conserve rien du sujet qui la fournit; ainsi on ne doit rien appréhender sous ce rapport.

Lorsqu'on se propose de faire plusieurs dents de suite ou un ratelier complet, on se sert alors des dents

d'hippopotame, toujours en ayant soin de conserver, autant que possible, la portion émailleuse de l'ivoire à la face antérieure des pièces.

Pour les grandes pièces artificielles on ne peut disconvenir que la pâte métallique, mise en usage par M. Dubois-Chemant, ne soit très-avantageuse, et, sous plusieurs rapports, préférable à l'ivoire. Cette substance qui est une véritable porcelaine, est moins altérable et plus légère que celle des dents du cheval marin, et on peut lui donner la teinte qu'on desire tant pour l'assortir à la couleur des autres dents qu'à celle des gencives. Malgré toutes ces précautions, ces pièces sont encore sujettes à s'altérer avec le temps, et d'autant plus vite que les digestions sont habituellement difficiles, et que la salive présente une mauvaise qualité; en conséquence on ne sauroit trop recommander des soins de propreté aux personnes qui se servent de pièces artificielles.

Des moyens de remédier aux ouvertures de la voûte du palais.

Un des accidens les plus graves qui survient à la bouche est celui qu'occasionne la perte d'une partie de la voûte du palais, sur-tout quand l'ouverture s'étend jusqu'à la partie postérieure ; alors la bouche communique directement avec les fosses nasales, et la déglutition, ainsi que la prononciation, ne s'exécutent qu'avec la plus grande difficulté. Les ouvertures à la voûte palatine se rencontrent fréquemment dans les becs de lièvre ; elles sont souvent la suite des plaies

d'armes à feu dans la bouche, et des ulcères vénériens ou cancéreux survenus à la voûte du palais.

On ne doit chercher à remédier aux ouvertures contre nature du palais, que quand la maladie qui les produit est complétement guérie. Ainsi celle qui accompagne le bec de lièvre peut se fermer chez les jeunes sujets après l'opération employée pour réunir la division des lèvres ; celles qui résultent de la perte d'une partie des os maxillaires et palatins, peuvent encore se rétrécir beaucoup pendant la cicatrisation.

L'ouverture qui reste à la voûte du palais après la guérison des maladies de cette partie, entraîne des accidens trop graves pour ne pas chercher à y remédier ; on ferme ordinairement cette ouverture au moyen d'une plaque de métal, à laquelle on donne le nom d'obturateur, et qu'on assujettit de différentes manières, comme nous le dirons par la suite.

Pendant long-temps on ne s'est occupé que des moyens de boucher exactement l'ouverture palatine, ce qui empêche bien les alimens de passer dans les fosses nasales, et ne permet plus de nasiller aussi fortement ; mais l'obturateur ne remédie pas aux autres accidens qu'entraîne la perte d'une partie du voile du palais. Ce voile n'est pas seulement une cloison propre à séparer la bouche de l'arrière-bouche, unie à la luette ; il forme un tout flexible qui concourt au mouvement de la déglutition, qui s'oppose au passage des alimens dans les arrière-narines et qui favorise puissamment la prononciation : en sorte que ce n'est pas seulement un trou qu'il convient de boucher, mais un

organe mobile qu'il faut remplacer, pour qu'il puisse se prêter aux mouvemens nécessaires à la déglutition et à la prononciation. Dans ces derniers temps on a cherché à atteindre ce but, et l'industrie humaine s'est tellement perfectionnée, ainsi que les moyens de mécanique, qu'on est parvenu au point de laisser peu de chose à désirer là-dessus, comme nous le dirons à l'article des opérations.

Pour assujétir les obturateurs on doit éviter de se servir des éponges, parce que ces substances s'imprégnent de la salive qui y séjourne, s'y corrompt et entretient une mauvaise odeur dans la bouche. Les éponges qui fixent les obturateurs ont encore l'inconvénient, en se gonflant par l'humidité, de comprimer d'une manière illimitée, et de ne point permettre d'enlever facilement l'appareil, ce qu'on ne peut souvent qu'en froissant fortement les bords de l'ouverture. Les obturateurs à mécanique sont beaucoup plus convenables sous ce rapport, en ce qu'ils donnent la facilité de les enlever sans effort pour les nettoyer; car, et on ne sauroit trop le répéter, ces pièces exigent des soins de propreté de tous les jours, et toute négligence à cet égard peut donner lieu à des accidens graves.

§ IV.

Formules de divers poudres, électuaires (opiats), et élixirs pour nettoyer les dents, calmer les douleurs de ces parties et raffermir les gencives.

Nous ne donnerons ici que des formules simples, faites avec deux ou trois substances, dont l'effet est bien connu, et dont le mélange n'est point susceptible de donner lieu à de nouveaux produits en se décomposant.

Toutes les recettes dans lesquelles on fait entrer une foule de drogues qui ont des propriétés analogues, et quelquefois très-disparates, forment des mélanges bizarres qui ne valent pas ceux qu'on obtient par la combinaison de deux ou trois substances simples, dont les qualités sont le mieux reconnues. En général on doit éviter cette polypharmacie qui masque presque toujours l'ignorance de celui qui formule.

Poudre dentifrice.

N° 1.

℞ Terre sigillée préparée. . . six onces.
Crême de tartre. . . . . . deux onces.
Gérofle . . . . un scrupule.

Autre.

N° 2.

℞ Pierre ponce. . . . . six onces.
Crême de tartre. . . . . deux onces.
Laque carminée. . . . . une once.
Canelle fine. . . . . deux gros.

Autre.

N°. 3.

℞ Corail rouge . . . . quatre onces.
Sang dragon. . . . . une once.
Carmin fin. . . . . un demi-dragme.
Ecorce de citron. . . . . . deux dragmes.

N. B. Cette dernière poudre a la propriété de donner aux lèvres et aux gencives une belle couleur rose qui dure une grande partie de la journée.

On ne sauroit trop recommander d'avoir soin de porphyriser toutes ces substances pour les réduire en poudre impalpable et de les mélanger très-exactement; sans ces précautions, elles sont désagréables à la bouche et nuisibles aux dents. Lorsqu'un dentiste n'a point l'habitude de manipuler, ni les instrumens nécessaires, il doit charger un bon pharmacien de lui faire ses diverses préparations. On peut reprocher en général aux dentistes de très-mal faire leurs poudres et opiats.

Opiats.

Pour faire les électuaires ou opiats dentifrices, on prend les poudres ci-dessus et on les mêle avec s. q. de miel de Narbonne écumé.

Elixir pour la bouche.

No. 1.

♃ Eau-de-vie de Gayac, Eau vulnéraire spiritueuse,	. . huit onces.
Huile essentielle de menthe.	. quatre gouttes.

Voyez aussi dans Baumé l'élixir de l'abbé Ancelot.

N. B. On peut aromatiser cet élixir avec toute autre substance que la menthe, comme le gérofle, l'ambre, la rose, l'œillet, etc. Quelques dentistes y ajoutent un peu d'éther sulfurique.

Elixir odontalgique.

No 2.

♃ Gérofle Opium Canelle	de chaque . . . . . deux gros.
Pyrethre	un gros.
Résine.	une demi-once.
Eau-de-vie à 22 degrés . . .	huit onces.

Elixir pour les gencives.

No 3.

♃ Eau vulnéraire spiritueuse . .	huit onces.
Esprit de cochléaria	une once.
Huile essentielle de gérofle . .	quatre gouttes.

Voyez aussi la teinture de gomme laque dans Baumé.

On colore ordinairement les élixirs au moyen de la cochenille, de la gomme laque, de l'écorce de racine d'orcanète, etc., et on les aromatise avec différentes huiles essentielles.

Toutes ces recettes, fort simples, peuvent être variées selon les circonstances.

Des instrumens et substances propres à nettoyer journellement les dents.

On se sert, pour nettoyer les dents, de brosses, de racines, d'éponges et de bâtons de corail.

Des brosses.

Les brosses doivent être de différentes forces : les femmes délicates qui prennent un soin journalier de leur bouche, et qui ont les dents faciles à nettoyer, doivent donner la préférence aux brosses douces; tandis que les hommes qui ne se les nettoyent que quand elles sont déja fort sales, ont besoin de celles dont le poil est rude. Ainsi il est convenable d'avoir un assortiment de brosses, afin de pouvoir choisir celles qui conviennent dans les différens cas.

Des racines.

Les racines dont on se sert pour nettoyer les dents présentent aussi leurs avantages; elles sont en général plus douces que les brosses. Quand il convient de ménager les gencives et qu'on craint de les détacher des dents par des mouvemens transversaux répétés,

il est plus commode de se servir des racines pour frotter les dents avec ménagement dans le sens de leur longueur; car toutes les choses qui se renouvellent chaque jour ne sont point à négliger, parce qu'elles produisent avec le temps un effet très-marqué.

On prépare différentes racines pour les dents. En général on choisit celles qui sont très-fibreuses; sous plusieurs rapports la racine de réglisse (1) est préférable; celle de la luzerne (2), qui est fréquemment employée, a une amertume dont il est très-difficile de la dépouiller complétement (3). Du reste, il est toujours nécessaire de faire bouillir ces racines pendant longtemps dans de grandes quantités d'eau, qu'on renouvelle souvent pour les débarrasser de leurs parties extractives.

On a soin de choisir des morceaux de racine bien sains, droits, d'un an ou deux, et de grosseur convenable. On les coupe en bâtons de six pouces, et après leur avoir fait subir les ébullitions nécessaires, et les avoir laissé sécher lentement, on les dispose en pinceaux par les deux bouts, soit au moyen d'un canif, soit par des percussions répétées. La racine de guimauve, dont on se sert quelquefois, ne vaut pas celle

(1) *Glycyrrhiza glabra.*

(2) *Medicago.*

(3) Les racines pour les dents qui se vendent le plus ordinairement dans le commerce, se font avec une sorte de roseau très-commun (*calamus rotang*), qu'on dépouille de son écorce mince et luisante pour le rendre plus propre à recevoir la teinture.

de réglisse ou de luzerne, parce qu'elle devient trop cassante en se séchant.

On est ordinairement dans l'usage de teindre en rouge ces racines, ce qu'on fait en versant dessus une décoction chaude de bois de Brésil et de cochenille, dans laquelle on les laisse pendant douze heures; puis on les lave à plusieurs eaux et on les laisse sécher (1). On leur donne aussi une odeur et une saveur agréable en les laissant tremper pendant plusieurs heures dans l'esprit-de-vin aromatisé avec quelques huiles essentielles. Ces racines doivent être tenues renfermées à l'abri de l'humidité et de la trop grande chaleur.

Des éponges.

Les éponges dont on se sert pour la bouche doivent être très-fines, arrondies et de la grosseur d'un œuf de pigeon; elles n'exigent d'autre préparation que d'être bien nettoyées et purgées de toutes les substances étrangères retenues dans leurs pores. Du reste, il est inutile de les teindre, comme on fait quelquefois; leur couleur naturelle, qui n'a rien de désagréable, est ordinairement préferée.

Les éponges qu'on fixe quelquefois aux manches des brosses ne sont pas d'un usage commode, il vaut beau-

(1) La décoction que Baumé indique pour teindre les racines dentifrices, est faite avec

Bois de Brésil .... quatre onces.
Cochenille concassée .... deux gros.
Alun de roche.................................. quatre gros.
Eau.. deux livres.

coup mieux se servir séparément et des brosses et des éponges.

Des bâtons de corail.

On se sert peu aujourd'hui des bâtons de côrail, parce qu'ils ont l'inconvénient d'être trop durs sur les dents et de se casser facilement. Quoi qu'il en soit, on les prépare avec les poudres dentifrices que nous avons indiquées, et une s. q. de mucilage de gomme adragant; on les dispose en bâtons de trois pouces de longueur et de trois ou quatre lignes de grosseur.

Tous ces objets de détail, qui peuvent paroître minutieux, ne sont cependant pas étrangers au dentiste; il est nécessaire qu'il connoisse tous les soins qu'on doit apporter dans la préparation des divers objets qui servent à la bouche, afin de pouvoir les faire préparer convenablement.

QUATRIÈME PARTIE.

OPÉRATIONS.

Nous ne traiterons, dans la dernière partie de ce travail, que des opérations qui entrent essentiellement dans l'art du dentiste; les autres ont été indiquées dans la seconde section en parlant des maladies qui les nécessitent, et nous n'y reviendrons plus.

C'est pour l'avancement de la médecine opératoire que les chirurgiens se sont en quelque sorte partagé les différentes branches qui la constituent. Cet art est en effet beaucoup trop étendu pour qu'un seul homme puisse acquérir l'adresse convenable pour faire toutes les opérations avec le même succès, et y acquérir les résultats d'une grande expérience. Ainsi les uns se sont livrés à la partie des accouchemens, d'autres au traitement des maladies des yeux; parmi ceux qui pratiquent les grandes opérations, quelques-uns semblent s'être adonnés particulièrement à celle de la taille, et dans la pratique médicale des grandes villes, on sait qu'il y a toujours des médecins qui passent pour s'occuper de préférence du traitement des maladies syphilitiques, des affections de poitrine, des maladies particulières aux femmes et aux enfans, etc.

Certes cette subdivision de l'art de guérir seroit bien un des moyens les plus propres à faire faire des progrès rapides à la science médicale, si tous ceux qui se livrent à des branches particulières avoient les mêmes connoissances premières, et parloient un lanlage commun : mais malheureusement le plus grand nombre n'ont pas les données nécessaires pour que leur pratique particulière serve à l'avancement général de la science médicale.

On ne sauroit trop le répéter, quelle que soit la partie de l'art de guérir à laquelle on désire se livrer exclusivement, ne fût-ce même qu'à couper des cors, si cette partie suffisoit pour occuper un homme; il est bien nécessaire d'être au courant des grandes connoissances d'anatomie, de physiologie et de nosologie générale, et de connoître les ressources qu'on retire de la matière médicale, sans quoi nul ne saura rattacher ses observations particulières à la doctrine générale: quelques-uns acquerront une dextérité manuelle utile dans beaucoup de cas; mais leur expérience, qui ne sera qu'individuelle, se trouvera perdue pour l'avancement de la science.

Le plus souvent ceux qui se destinent au traitement des affections d'une partie, croient qu'il leur suffit de connoître la structure et la fonction de cette partie, et les maladies auxquelles elle est sujette, pour savoir tout ce qui les concerne. Ils oublient qu'il n'est aucune partie qui jouisse d'une action isolée; que les phénomènes de santé et de maladie que présente chacune d'elles dépendent du principe commun de la vie,

et que dans beaucoup de cas, ce n'est pas seulement un traitement particulier qui convient à une affection locale, mais bien des soins généraux; c'est souvent l'ensemble de l'organisation qu'il convient de modifier pour faire cesser un dérangement local.

Ainsi, lorsque le domaine de la science médicale est partagé en différentes branches que cultivent séparément des hommes qui connoissent les bases des connoissances organiques, on peut dire que ces hommes s'aident dans un travail commun, qu'ils défrichent ensemble les matériaux d'un même fonds de science et concourent tous également à ses progrès : tandis que si ce sont des hommes étrangers à la structure et aux lois de l'organisation qui pratiquent les différentes parties de la médecine, ils ne font que morceler la science médicale, en rompant tous ses rapports; ils se laissent guider par une aveugle routine, et leurs observations ainsi que leur expérience sont en pure perte, parce qu'ils ne savent pas s'en rendre raison, ni les rattacher aux principes communs d'une doctrine fondamentale.

Si l'art de guérir a besoin d'être subdivisé pour son avancement et sa perfection, c'est particulièrement dans la branche qui exige une grande adresse de la main, dans la médecine opératoire, et dans cette branche il n'est peut-être pas de partie qui demande plus d'habitude et de dextérité. Si celui qui l'embrasse joint aux connoissances de détail de son art les connoissances nécessaires à tout médecin, il pourra tenir un rang distingué dans la science et relever une branche

de l'art de guérir, qui n'a que trop long-temps été l'apanage de l'ignorance et de l'effronterie. Mais il est temps de descendre de ces hautes considérations médicales, pour nous occuper de décrire minutieusement des opérations qui sont devenues nécessaires pour les personnes délicates des cités populeuses.

§ Ier.

De la manière de nettoyer les dents et des instrumens propres à cette opération.

L'opération qui a pour objet de nettoyer les dents exige souvent beaucoup de précautions et demande toujours à être faite avec soin. On ne doit rien négliger pour remplir à son égard les conditions prescrites dans toute opération chirurgicale, c'est qu'elle soit faite *tutò, citò* et *jucundè*. Quoiqu'elle soit peu de chose, elle finira par devenir pénible et très-fatigante si on néglige les précautions convenables.

Avant de commencer son opération, le dentiste doit préparer et faire disposer toutes les choses dont il aura besoin. Il doit avoir un siége très-commode, propre à bien asseoir tout le corps, à reposer les bras et à recevoir convenablement la tête pendant une opération qui est souvent longue; ce siége cependant doit être élégant et ne pas trop sentir l'opération. Il est aussi nécessaire qu'il mette une grande recherche de propreté et même de luxe dans les vases, les carafes, l'eau, le linge, etc. dont il aura besoin.

Il doit encore avoir l'attention de se laver les mains

devant la personne dont il va nettoyer les dents, afin de ne lui inspirer aucun dégoût lorsqu'il portera les doigts dans sa bouche. Le petit nombre d'instrumens qu'il étalera devant elle doivent être parfaitement nettoyés et avoir toujours l'air neufs, afin de faire oublier qu'ils ont pu déja être portés dans d'autres bouches. Toutes ces précautions peuvent paroître minutieuses et seroient jugées inutiles par beaucoup d'hommes peu délicats, mais la plupart des femmes exigent essentiellement tous ces soins; en y manquant on s'expose à leur inspirer du dégoût dans les plus petites choses; alors tout semble se rapporter à cette première impression défavorable, et l'opération leur paroît toujours plus longue et plus pénible qu'elle ne l'est en effet.

Lorsqu'au contraire le dentiste ne néglige rien pour écarter tous les objets qui peuvent inspirer du dégoût ou faire craindre de la douleur; lorsqu'il a soin de faire changer fréquemment de position à la personne qu'il opère, qu'il la laisse reposer de temps à autre et qu'il sait la distraire ou occuper son attention, il peut lui faire passer une demi-heure d'opération sans qu'elle s'en soit aperçue. Il doit aussi éviter, autant que possible, de lui faire sentir sur le visage l'impression de son haleine; enfin, mettre dans tous ses mouvemens autant de promptitude que de légèreté. Ce sont toutes ces choses, peu importantes au fond, qui établissent cependant la réputation du dentiste; comme c'est par leur moyen qu'il acquiert cette confiance entière qu'il est nécessaire d'avoir obtenue,

pour pouvoir faire dans d'autres circonstances plus sérieuses tout ce que les différens états de la bouche exigent, on sent qu'elles ne doivent pas être négligées.

Après avoir pris toutes les précautions que nous venons d'indiquer, après avoir fait asseoir la personne sur le fauteuil, mis sur son épaule une serviette pour essuyer les instrumens, et placé devant elle une chaise ou une petite table sur laquelle se trouve une cuvette et un verre d'eau tiède pour rincer la bouche; après, dis-je, tous ces préparatifs qui doivent être faits promptement, avec une air d'aisance, en évitant tout ce qui pourroit annoncer une opération sérieuse à ceux qui ne connoissent pas ce qu'on va leur faire, le dentiste commence à nettoyer la bouche de la manière suivante. Il se place à la droite de la personne, il lui fait pancher la tête sur le dossier du fauteuil, ou il met un oreiller s'il juge que cela soit plus commode; puis il prend la rugine nº 1 de la planche première, qu'il tient comme une plume à écrire, et commence par la dernière molaire inférieure du côté gauche.

La bouche étant ouverte, le pouce et l'index de la main gauche servent à écarter les lèvres et à diriger les instrumens. On porte la rugine sur le milieu de la dent, en dirigeant son tranchant tout près de la gencive, et quelquefois même en dessous, quand le tartre pénètre jusques-là; puis, en l'appuyant fortement, on le tire de bas en haut, à l'effet d'emporter une partie du tartre, et on répète cette manœuvre jusqu'à ce que la dent soit parfaitement nettoyée. S'il y a des trous ou des fentes dans lesquels le tartre se

trouve incrusté profondément, il ne faut pas trop vouloir l'enlever, dans la crainte de détruire la légère couche d'émail qui recouvre la dent en cet endroit.

Après avoir nettoyé cette dent, on passe à la suivante et ainsi de suite jusqu'à la canine, toujours en opérant de la même manière. Le tartre qui se trouve logé dans l'interstice des dents ne pouvant être enlevé avec le même instrument, on prendra ceux figurés aux nos 3 et 4 de la *pl.* 1, et l'on s'en servira comme du premier.

Parvenu aux angulaires et aux incisives, on prend pour nettoyer ces dents la rugine no 5 de la *pl.* 1, qui n'exige aucune différence dans la manière de s'en servir. Il faut dans cette opération avoir toujours soin de glisser l'instrument jusques sous la gencive, afin de bien enlever le tartre qui peut s'y être amassé et dont la présence contribue à déchausser les dents, et à leur ôter de leur solidité. On enlève le tartre qui est entre ces dents de devant avec les instrumens figurés sous les nos 1, 2 et 4 de la *pl.* 2.

Lorsqu'on a fini de nettoyer les molaires du côté gauche, puis les canines et les incisives, on continue la même opération sur les grosses et petites molaires droites, en se plaçant du côté opposé à celui qu'on opère : pendant ce travail, on aura soin de laisser reposer la personne, en lui permettant de changer de position, et en l'engageant à se rincer la bouche pour entraîner les portions de tartre qui peuvent être restées détachées dans la bouche.

Après avoir bien nettoyé la face antérieure des dents

de la mâchoire inférieure, on cherchera à enlever le tartre qui est à leur partie postérieure : à cet effet on se sert pour les molaires des rugines nº 1, 2 et 4 de la pl. 1re; mais le tartre qui se trouve à la face interne des incisives et des canines inférieures, exige d'autres instrumens pour être enlevé, et on se sert avec avantage des rugines-grattoirs, et divise-tartres figurées dans la pl. 1re, sous les nos 1 et 2; dans la pl. 2e sous les nos 4 et 5, et dans la pl. 3e sous les nos 1, 2 et 3. Pour enlever facilement ce tartre, il faut se placer sur un côté du fauteuil, faire pancher le corps de la personne sur le bras du siége de ce même côté, et lui tenir la tête renversée, de manière à ce qu'elle appuie contre la poitrine de celui qui opère. Alors on voit distinctement le tartre qui se trouve à la face interne de ces dents, et on peut l'emporter avec promptitude, sans crainte de blesser les gencives.

Pour nettoyer les dents de la mâchoire supérieure on procède à peu près de la même manière, et avec les mêmes instrumens que pour celles de l'inférieure : on se place à la droite de la personne, et on commence par les dernières molaires du côté gauche; en même temps que le pouce et l'index de la main gauche tiennent les lèvres écartées, le pouce sert encore à fournir un point d'appui aux instrumens qu'on fait agir comme un levier de la première espèce, et l'index retient le tranchant de l'instrument lorsqu'on l'enlève pour détacher le tartre, dans la crainte que ce tranchant n'aille blesser les parties voisines.

On nettoie les grosses et petites molaires supérieures

avec les mêmes instrumens, et en procédant de la même manière que pour les molaires inférieures. Les canines et les incisives exigent l'emploi de la rugine n° 5 pl. 1re, et leurs interstices celui des instrumens figurés sous les nos 1, 2 et 3 de la 2e pl.

Après avoir enlevé tout le tartre qui étoit devant les dents inférieures, on doit emporter celui qui se trouve à leur face interne. On nettoie la face postérieure des grosses et petites molaires avec les mêmes instrumens dont on s'est servi pour la face externe. Quant aux incisives et canines supérieures, elles sont rarement recouvertes de tartre en dedans : les mouvemens continuels de la langue dans la mastication et la prononciation tendent à enlever cette substance à mesure qu'elle se forme ; d'ailleurs la salive ne pouvant séjourner dans cet endroit, y dépose peu de substance tartareuse.

Lorsque la couche de tartre qui recouvre une dent est fort épaisse ou très-adhérente, il ne faut pas employer trop de force pour l'enlever toute d'une seule pièce, parce qu'on ébranleroit les dents ; mais il faut alors diviser le tartre avec la pointe de l'instrument n° 3, pl. 1re, et quand il est entamé en plusieurs endroits, on l'enlève ensuite par parcelles avec facilité. Quand il s'engage quelques fragmens de tartre entre les dents, on les repousse de dehors en dedans avec le curedent, n° 1 de la pl. 2e.

Quoique l'opération qui a pour objet d'enlever le tartre des dents ne présente rien de difficile, elle demande cependant beaucoup d'habitude pour être faite avec la promptitude et la légéreté convenable.

Lorsque les dents sont fortement recouvertes de tartre, sur-tout chez les personnes qui ont la bouche très-délicate, les gencives un peu gorgées et les dents légèrement vacillantes, et chez celles qui sont sujettes aux fluxions, catarrhes, aphthes de la bouche, il ne faut d'abord en enlever qu'une partie et renvoyer à un autre jour le reste de l'opération, afin d'éviter les accidens qui pourroient résulter d'une trop grande secousse produite sur les dents, et de l'impression de l'air sur des parties tout-à-coup privées d'une enveloppe à laquelle elles s'étoient pour ainsi dire habituées.

Malgré tous les soins qu'on apporte à nettoyer les dents, il arrive souvent qu'elles conservent une teinte jaunâtre quelquefois très-prononcée, et qui leur est naturelle : il seroit très-imprudent alors de les gratter trop fortement dans l'intention de leur donner plus d'éclat, parce qu'on ne le feroit qu'aux dépens de l'émail qu'il est si important de conserver. L'émail offre plusieurs nuances dans sa couleur, et je crois avoir observé que les plus blanches n'étoient pas les meilleures; elles m'ont toujours paru beaucoup plus sujettes que les autres à se rompre ou à se carier.

§ II.

Des différentes méthodes de limer les dents.

On lime les dents pour séparer légèrement celles qui se touchent et qui annoncent par quelques points noirs qu'elles sont près de se carier; pour détruire une carie commençante; pour raccourcir une dent plus longue

que les autres, et qui empêche que les mâchoires ne s'emboîtent convenablement; pour détruire quelques éminences pointues ou tranchantes qui blessent la langue et qui proviennent d'une fracture, etc. : dans tous ces cas on ne doit se servir de la lime qu'avec la plus grande circonspection ; c'est toujours aux dépens de la contexture des dents qu'on les entame avec la lime, et il ne faut le faire que pour prévenir un plus grand mal. On doit bien se garder de jamais faire usage de la lime sur les dents par un simple motif d'agrément.

On doit sur-tout éviter de faire cette opération chez les enfans, sur les dents de remplacement; parce que l'émail n'a point encore une épaisseur suffisante pour supporter sans inconvénient l'action de la lime; il est toujours à craindre qu'on ne mette la partie osseuse à découvert, ce qui les rend extrêmement sensibles et les met dans le cas de se carier promptement.

Quelque soit le cas pour lequel on se propose de limer une dent, il faut toujours commencer par faire asseoir la personne commodément, ou bien charger un aide de lui fixer la tête, afin que le chirurgien puisse conduire sa lime avec plus de sûreté, et sans faire éprouver de secousses.

Lorsqu'on veut limer une dent pour enlever une carie commençante sur un de ses côtés, on commence par s'assurer si la maladie ne s'est pas communiquée à la dent voisine. S'il n'y a qu'une dent de cariée, on se servira de la lime représentée par la 1re fig. de la 5e pl., parce qu'elle n'use que d'un seul côté. Si au

contraire les parties latérales et correspondantes de deux dents, se trouvent également affectées de carie, on prendra la lime qui est dans la même planche sous la 2e fig. Dans tous les cas l'opérateur doit se placer au côté droit de la personne, et tenir la lime de la même manière qu'il tient les instrumens pour nettoyer les dents.

Si on a besoin de se servir de la lime pour les incisives supérieures, on soutiendra la lèvre qui les recouvre avec l'index de la main gauche, et le pouce de cette main servira à fournir un point d'appui à celle qui opère, et contribuera à la rendre plus sûre. On doit avoir soin de tenir sa lime bien d'aplomb, de la faire mouvoir avec légéreté et sans mouvemens brusques; lorsqu'elle s'engage, il faut s'arrêter et chercher à la dégager doucement; car, si on y met de la force, on s'expose à rompre ou la dent ou l'instrument.

Lorsqu'on doit opérer sur les dents de la mâchoire inférieure, on tient la lime avec le pouce et le doigt du milieu de la main droite, et on place l'index sur son tranchant; on abaisse ensuite la lèvre avec le pouce de la main gauche, et l'index de cette main sert de point d'appui; pendant cette opération on aura soin de retirer sa lime de temps à autre pour la tremper dans l'eau, afin d'éviter qu'elle n'échauffe trop la dent sur laquelle elle agit.

Si la carie est légère, on l'enlevera complétement; mais, si elle s'étend trop avant, on ne fera que séparer la dent cariée de sa voisine dans la crainte que la maladie ne se communique.

On doit toujours avoir soin, quand on lime la couronne d'une dent sur un de ses côtés, d'en laisser une partie intacte près des gencives, un peu avant d'arriver au collet, afin qu'elle continue de présenter un point d'appui à la dent voisine, et de s'en tenir écartée. Si on séparoit la dent malade dans toute sa longueur, les deux collatérales ne tarderoient pas à se rapprocher, et c'est ce qu'on veut éviter par cette opération.

Lorsqu'on a séparé une dent et que cette séparation uniforme n'a pas suffi pour détruire toute la partie affectée, il faut se servir des limes indiquées dans la pl. 5 à la fig. 3, ou à la fig. 5, et enlever la carie en limant en biseau aux dépens de la partie interne de la dent, afin de conserver autant qu'il est possible sa face antérieure ; on évitera par ce moyen un trop grand écartement, toujours désagréable.

Quand la carie s'étend trop avant dans l'épaisseur de la dent pour pouvoir être enlevée complétement sans inconvénient, on doit se contenter de séparer cette dent de sa voisine, de bien nettoyer l'intérieur de la carie, et ensuite de la cautériser et de la plomber si cela est possible.

Lorsqu'on veut raccourcir une dent trop longue et la mettre au niveau des autres, afin qu'elle n'empêche plus les mâchoires de s'emboîter convenablement, on se sert de la lime nº 2 dans la pl. 5, en ayant soin de la conduire d'une manière égale, et avec beaucoup de légéreté, comme je l'ai déja dit. Si la dent à raccourcir est de beaucoup plus longue que les autres, il faudra

faire cette opération à plusieurs reprises; ainsi on commencera à en limer l'épaisseur d'environ une demi-ligne; trois ou quatre mois après on en enlevera autant, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle soit au niveau des autres. Si on prend cette précaution, on peut en limer sans inconvénient près de deux lignes, tandis qu'on ne pourroit jamais le faire d'une seule fois sans occasionner une vive douleur, et sans exposer la dent à une prompte carie. En mettant un intervalle de trois ou quatre mois entre chaque opération, il semble que la partie osseuse de la dent qui se trouve sous la couche d'émail amincie, prend une consistance éburnée, et se change véritablement en une sorte d'émail. Il arrive dans ce cas ce que nous voyons survenir par l'effet de la vieillesse : la couronne de la dent s'use quelquefois de plus de moitié, sans pour cela que la partie spongieuse de la dent soit mise à découvert. Il paroît alors que la mastication, et peut-être aussi le contact de l'air endurcissent insensiblement le tissu osseux de la dent, et donnent à sa face machelière une consistance et un aspect émailleux très-remarquables. Si l'émail ne se régénère pas à la face extérieure comme le pensent les physiologistes, comme l'observation semble le confirmer, il n'est pas aussi certain que cette substance ne puisse pas se régénérer à sa face intérieure, ou au moins que le tissu osseux sous-jacent ne soit susceptible de prendre une consistance très-analogne à l'émail, et propre à en tenir lieu à mesure que celui-ci se détruit ou qu'on l'emporte artificiellement, comme dans le cas dont nous parlons.

§ III.

De l'emploi du cautère actuel.

On ne retire point de l'application du cautère actuel sur les dents tous les avantages qu'annoncent plusieurs auteurs ; ce moyen est insuffisant dans beaucoup de cas pour faire cesser les douleurs de ces parties qui ont lieu pendant les progrès de la carie ; l'application du feu ne fait souvent même que les exaspérer, et lorsque la carie est déja fort avancée, il rend les dents affectées plus cassantes et moins propres à se conserver.

On ne doit pas croire non plus qu'il soit aussi facile qu'on l'a dit de détruire les nerfs dentaires par l'application du feu, et en produisant ainsi la mort d'une dent, d'obtenir la cessation subite de la douleur et des progrès de la carie ; la dent est en continuité d'action vitale avec toutes les parties auxquelles elle adhère, et ce n'est qu'en l'arrachant complètement, que l'on peut espérer de rompre tous ses rapports avec les parties voisines, et de la réduire à un état de mort.

Cependant l'action d'un moyen aussi énergique que celui du feu a quelquefois des effets salutaires : ainsi le cautère actuel peut dans quelques cas faire cesser subitement une douleur de dent : il peut borner les progrès d'une carie commençante, et en cela il produit le même effet que dans la carie de tous les autres os, où l'on emploie avec avantage l'application du feu ; enfin le cautère actuel devient indispensable pour arrêter certaines hémorrhagies. Nous allons décrire la manière

de se servir du cautère actuel, et indiquer les précautions à prendre dans l'emploi de ce moyen.

Lorsque, après avoir enlevé, au moyen de la lime, la plus grande partie cariée d'une dent, on veut borner les progrès de la maladie au moyen du feu, on se sert de différens cautères gravés dans la 4e pl., et l'on choisit celui qui présente la forme la plus convenable pour toucher avec facilité la partie qu'on veut cautériser. Les cautères doivent être fixés sur leur manche au moyen d'une vis, afin de pouvoir s'en servir comme brunissoir et fouloir propre à plomber les dents, et comme cautère. Dans le premier cas on les laisse tels qu'ils sont; mais pour cautériser on les dévisse et on les ajuste sur un manche de liége; cette substance étant un très-mauvais conducteur du calorique, permet de les faire rougir et de les manier avec toute sûreté.

Pour appliquer le cautère actuel il faut faire asseoir la personne dans un fauteuil, la tête solidement appuyée sur le dossier un peu élevé et renversé. Pendant qu'on fait chauffer le cautère sur un fourneau placé tout près de-là, on commence par bien nettoyer la dent cariée, et on la dessèche le plus possible au moyen du coton dont on garnit le bout de la sonde figurée sous le nº 5 de la 3e pl., la bouche tenue fortement ouverte; on cherche à garantir les parties qui avoisinent celles qu'on veut cautériser au moyen d'une cuiller ou avec le coin d'une serviette. La main gauche de l'opérateur sera employée à tenir les lèvres écartées, et à offrir un point d'appui à la main droite qui apportera le cautère. Lorsque tout est ainsi préparé, on saisit l'instrument

quand il est rouge à blanc, on le porte promptement et avec assurance sur la partie cariée, en ne le laissant que quelques secondes, et l'on répète plusieurs fois cette opération à raison de l'étendue de la carie. Si l'on s'aperçoit au bout de quelque temps que la maladie veut faire de nouveaux progrès, on pourra employer de nouveau le même moyen.

Après cette opération on ne doit point négliger d'emplir de plomb la cavité produite par la carie, quand elle est disposée convenablement pour le recevoir.

On doit éviter d'appliquer le cautère sur une dent qui est très-sensible au toucher de la sonde, et à l'impression du chaud ou du froid; car cette opération ne fait souvent alors qu'exaspérer la douleur. On doit d'abord chercher à détruire cette sensibilité par le moyen de quelques-unes des teintures alcooliques dont nous avons donné la recette à la fin de la troisième partie de ce travail. Pour obtenir cet effet on appliquera sur la carie du coton imbibé dans un élixir qu'on fera tiédir si l'impression du froid produit de la douleur, et on répétera cette application plusieurs fois par jour. Ce moyen réussit plus souvent sur les dents inférieures que sur les supérieures, parce que la liqueur peut plus facilement pénétrer à travers la partie spongieuse, et agir sur les nerfs pour éteindre la sensibilité. Du reste, si cette méthode ne réussit pas, elle n'entraîne au moins aucun inconvénient. Lorsqu'on sera parvenu, de quelque manière que ce soit, à rendre la dent cariée insensible, on pourra ensuite chercher à arrêter la maladie par l'application du feu. Enfin quand toutes

ces tentatives ont été infructueuses, il faut se décider pour l'extraction de la dent gâtée, et c'est un parti que prennent de bonne heure le plus grand nombre des personnes qui on des dents cariées et douloureuses : ce n'est que dans quelques cas particuliers, chez de jeunes femmes qui tiennent beaucoup à tous les attributs de la beauté, et chez les personnes qui sont obligées de parler en public, qu'on se trouve sollicité à rechercher tous les moyens possibles de conserver des dents de devant si nécessaires pour prononcer distinctement, pour retenir sa salive, et dont l'absence produit toujours une difformité si remarquable.

§ IV.

Manière de plomber les dents.

Lorsque la partie cariée d'une dent offre une disposition telle que son orifice est plus étroite que sa cavité, elle peut être plombée ; alors on ne doit pas hésiter à employer ce moyen qui peut arrêter les progrès de la carie, et permet quelquefois de conserver ainsi une dent toute la vie.

Pour qu'une dent cariée puisse être plombée avec avantage, il faut qu'elle n'éprouve point une sensation douloureuse par l'impression du froid et du chaud, par le séjour des substances alimentaires qui s'y introduisent, et par le contact de la sonde qu'on porte dans sa cavité.

Lorsque la carie est tout-à-fait insensible à ces diverses impressions, et qu'elle offre une cavité propre à retenir le plomb, on ne doit pas tarder à boucher

celle-ci parfaitement, afin d'empêcher qu'elle n'éprouve l'action de l'humidité et le contact de l'air ; circonstances qui favorisent considérablement l'affection du tissu de la dent. Sans ce moyen qui n'offre aucun inconvénient, la carie fait toujours des progrès plus ou moins rapides ; elle peut se communiquer aux dents voisines, et entretient d'ailleurs une très-mauvaise odeur dans la bouche.

Avant de plomber une dent, on doit s'assurer si la carie est douloureuse, et dans ce cas chercher à en détruire la sensibilité par les moyens que nous avons indiqués dans le chapitre précédent.

Lorsqu'une dent cariée est reconnue dans le cas de pouvoir être plombée, il faut, après avoir fait asseoir la personne comme pour les autres opérations de la bouche, nettoyer avec soin l'intérieur de la carie. Pour cet effet on prend la sonde n° 5 de la 3e pl., au bout de laquelle on fixe du coton ; les bouts de cette sonde doivent offrir des dentelures ou inégalités propres à retenir cette substance. On nettoie l'intérieur de la carie, et on emporte l'humidité qu'elle contient en tournant le coton au moyen de la sonde, et en le changeant plusieurs fois ; on recommande ensuite à la personne de tenir la bouche ouverte, pour que la salive ne s'introduise pas de nouveau dans la cavité de la dent ; on emporte la plus grande partie de la carie avec une des rugines figurées sous les nos 3 et 4 de la 1re pl., et on plombe cette cavité après l'avoir bien nettoyée avec le coton.

Pour remplir la cavité cariée, on prend des feuilles

de plomb, d'or ou d'argent; on en forme mollement entre ses doigts une boule trois fois plus grosse que n'est grande la cavité de la carie; on l'introduit peu à peu avec le fouloir n° 1 de la planche 4, et pour le comprimer plus fortement on se sert de celui figuré sous le n° 2 de la même planche. Lorsque la cavité est complettement remplie, on coupe l'excédent du métal avec l'instrument que représente la 3e fig. de la 2e pl. : afin qu'il ne reste à la surface aucune inégalité capable de se faire sentir sous la langue et de la blesser, on la polira avec un des brunissoirs figurés sous les nos 4 et 5 dans la 4e planche, en choisissant celui dont la forme paroîtra plus convenable pour le lieu de l'opération. Si on se sert de plomb, on peut faire chauffer le brunissoir, afin qu'il polisse plus facilement la face extérieure du métal.

Si avant de commencer l'opération on observe que l'intérieur de la cavité cariée est trop uni pour pouvoir retenir le métal, on y pratiquera quelques inégalités avec la rugine. Si, malgré toutes les précautions que nous avons indiquées pour le succès de cette opération, il survient de la douleur après que la dent est plombée, il ne faut pas hésiter à enlever le métal, sans attendre que l'irritation soit trop vive. On pourra ensuite chercher à calmer cet accident par les différens moyens déja indiqués; et quand la cavité de la carie ne paroîtra plus sensible, on pourra essayer de nouveau à la replomber (1).

(1) On trouve du plomb, de l'argent et de l'or, en feuilles, propres à plomber les dents, chez tous les batteurs d'or.

§ V.

De la manière de luxer les dents.

La luxation des dents est encore une opération qui, comme celle du cautère, ne présente pas autant d'avantage que l'ont prétendu quelques auteurs; elle ne convient que dans un petit nombre de cas, et encore n'est-elle pas toujours suivie de succès.

On peut tenter de luxer une dent légèrement cariée qui fait beaucoup souffrir, et qu'on désire pourtant conserver. On a encore proposé cette opération pour redresser une dent qui pousse dans une mauvaise direction.

Il n'y a que les incisives, les canines et les premières petites molaires qui puissent être luxées avec succès, parce que leurs racines sont simples; la luxation des grosses molaires donne souvent lieu à des épanchemens sanguins dans les cavités alvéolaires, qui peuvent produire des dépôts et nécessiter l'extraction des dents qu'on vouloit conserver.

Pour que cette opération réussisse, on ne doit la faire que sur des personnes encore jeunes, bien portantes, et sur-tout qui aient les gencives en bon état; il faut aussi que la dent qu'on veut luxer ne soit pas trop gâtée. Quand on rencontre toutes ces conditions et que l'opération est faite avec adresse, elle réussit presque toujours, comme je m'en suis assuré dans un grand nombre de cas où j'ai eu occasion de la faire.

La méthode usitée pour luxer une dent cariée doit

être la même que celle qu'on emploie pour l'extraire en deux temps : quand pour l'arracher on la luxe d'abord avec le pélican, la clef anglaise ou le levier droit, et qu'on l'extrait ensuite avec le davier ou la pince droite ; afin de ménager l'alvéole et la gencive dans l'opération dont nous parlons, on luxe d'abord la dent, et au lieu de l'enlever avec la pince on la replace aussitôt, en exerçant sur elle une légère pression avec le pouce et l'index. Il sera nécessaire de placer un petit morceau de liége sur cette dent, afin que la personne puisse la retenir en place par une légère pression qu'elle exercera en fermant les mâchoires : du reste, on devra recommander de ne faire aucun effort de mastication pendant les trois ou quatre jours qui sont nécessaires pour que la dent remise en place ait repris sa solidité, et pendant lequel temps on sera obligé de se nourrir d'alimens liquides. Il sera nécessaire aussi de se gargariser de temps à autre avec des substances toniques ou astringentes.

Quand on luxe les incisives ou les canines, il convient de les assujétir aux dents voisines au moyen d'un cordonnet de soie cirée. Si les dents se trouvent naturellement écartées, ou s'il en manque une à côté de celle qu'on aura luxée, il faudra avoir la précaution de placer sur ses côtés, pour remplir les intervalles, de petits morceaux de liége qu'on fixera aux dents voisines, et qui serviront à retenir en place la dent luxée.

Dans cette opération on rompt presque toujours la plus grande partie des nerfs et des vaisseaux qui se distribuent à la dent, et cela suffit ordinairement pour

faire cesser la douleur ; mais la dent luxée ne peut reprendre sa solidité qu'autant qu'on ne l'enlève pas complettement ; si on la laisse en continuité avec quelques parties, ne fût-ce qu'avec une petite portion de gencive, cela suffit pour entretenir la continuité de l'action vitale ; la dent reçoit encore quelques filets nerveux et des vaisseaux, au moyen desquels la vie se continue, et les parties déchirées peuvent se cicatriser et reprendre leur solidité première.

Les dentistes qui luxent les dents cariées à l'effet de faire cesser les douleurs qu'elles occasionnent, et d'arrêter les progrès de la carie, croient que de les arracher complétement, ou de les renverser de manière à ce qu'elles ne tiennent presque plus, c'est une même chose. Cependant il y a une différence bien grande, puisque c'est celle qui existe entre la vie et la mort. Je n'ai jamais vu qu'une dent entièrement arrachée de son alvéole, et remise en place, ait repris, je ne dirai pas vie, ce qui est tout-à-fait impossible, mais seulement de la solidité ; et je pense qu'on doit regarder au moins comme très-suspectes les observations qui semblent annoncer le contraire.

L'espèce de luxation proposée pour redresser une dent qui se dirige ou en dedans, ou en dehors, ou qui est tournée sur le côté, présente encore beaucoup plus de difficulté que la précédente ; elle est toujours très-difficile, et rarement suivie de succès. On conçoit en effet qu'une dent qui se dirige en dedans, ou en arrière, ne peut être redressée facilement, parce que la cavité alvéolaire, qui s'est conformée pour cette direc-

tion, ne peut en changer pour la recevoir dans une direction verticale. Les dents qui ne sont que tournées sur le côté présentent moins de difficulté à leur déplacement, et on peut le tenter dans quelques circonstances.

Avant de redresser une dent, on doit employer tous les moyens capables de la déchausser et de l'ébranler; puis on la retourne doucement avec la pince droite, en prenant beaucoup de précautions dans la crainte de la rompre : une fois remise en place, on la tiendra fixée aux dents voisines, comme nous l'avons dit pour le cas précédent. Mais autant il est facile d'imprimer une bonne direction à une dent qui commence à pousser de travers, autant il est difficile de la ranger quand une fois elle a pris tout son développement.

§ VI.

De l'extraction des dents.

Quoique l'extraction des dents paroisse une chose fort simple et que le plus souvent elle se fasse avec facilité, il est cependant une foule de cas où cette opération exige une grande habitude, beaucoup d'adresse, une connoissance exacte de la conformation de la bouche, et des nombreuses particularités qui se rencontrent dans la disposition des dents ou leurs maladies, afin de savoir se diriger en conséquence.

Un dentiste ignorant et intrépide arrache souvent la première dent qu'on lui désigne comme siége d'une douleur violente : quelquefois cette dent se trouve

saine, et la douleur qui persiste semble bientôt se fixer sur une autre. On ne doit arracher une dent qui fait souffrir que quand on s'est assuré que la douleur dépend de la carie; si l'on juge qu'il est quelques moyens de faire cesser cette douleur et de conserver la dent malade, sur-tout quand elle est apparente, on doit les proposer sans déguiser les avantages et les inconvéniens qui peuvent en résulter; et si la personne préfère s'en débarrasser complétement par l'extraction, il ne faut plus hésiter de la faire.

Lorsqu'une douleur de dent est vague, on s'assure de la partie qui en est le siége, par le moyen de la sonde, ou par celui de la percussion. Ainsi toutes les fois qu'une personne désigne à un dentiste une dent comme étant le siége d'une douleur insupportable, si l'opérateur s'assure qu'elle n'est point cariée, ou si la carie qu'il y découvre n'est point sensible au toucher de la sonde portée dans son intérieur, enfin si la percussion exercée sur cette dent n'occasionne point une sensation douloureuse, il peut être assuré que la personne se trompe. Un dentiste seroit fréquemment induit en erreur s'il croyoit aveuglément les personnes qui viennent le consulter, et s'il arrachoit toutes les dents qu'elles leur désignent, comme étant le siége du mal qu'elles éprouvent: souvent elles disent souffrir à la mâchoire supérieure, tandis que c'est à l'inférieure que se trouve la dent malade, et fréquemment elles s'obstinent à vous assurer qu'une dent très-saine est la seule qui leur fait mal, tandis qu'on reconnoît plus loin celle qui est effectivement douloureuse et cariée. Il est une foule

de cas en chirurgie où la douleur ne se rapporte point exactement au siége même de la maladie.

Pour sonder une dent, il faut avoir des stylets de diverses formes et très-flexibles, afin de pouvoir les introduire facilement entre les dents, à l'effet de découvrir les ouvertures produites par la carie.

On essaye la percussion sur une dent en la frappant à petits coups répétés avec un instrument d'acier. Lors que le dentiste a reconnu par la seule percussion qu'une dent est le siége de la douleur, cela ne suffit point encore pour le déterminer à l'extraire ; car cette douleur peut dépendre d'une fluxion, d'un rhumatisme, ou tenir à une affection nerveuse particulière, et comme telle cesser d'un moment à l'autre ; il faut donc encore qu'il s'assure, au moyen de la sonde, s'il y a véritablement une carie. Quelquefois elle existe sans qu'on puisse la découvrir, parce que l'ouverture de la carie appuye contre une dent voisine ; alors plusieurs circonstances particulières peuvent concourir à fixer le jugement d'un praticien éclairé : ainsi il examinera s'il n'y a point de fluxion à la gencive, si c'est toujours la même dent qui est douloureuse au toucher, si elle est très-sensible à l'action de la chaleur et du froid, si la pareille du côté opposée ou son antagoniste est déja gâtée, etc.

Quand des dents sont évidemment cariées, quand elles se trouvent détruites en partie, ou qu'il n'en reste plus que les racines, ce qui ne sert qu'à entretenir une mauvaise odeur dans la bouche, on conçoit qu'il ne faut pas hésiter de les extraire.

On a imaginé, pour arracher les dents, une foule d'instrumens plus ou moins ingénieux, et l'arsenal du dentiste ne le cède point à celui que le chirurgien possède pour la taille et pour beaucoup d'autres opérations; mais, si ces instrumens facilitent l'extraction des dents, il est toujours une chose à laquelle ils ne peuvent suppléer; savoir, l'adresse du dentiste. Les plus habiles praticiens font toutes leurs opérations avec un petit nombre d'instrumens, et attachent très-peu de prix aux légères perfections qu'on y apporte, et par suite le meilleur instrument pour eux est souvent celui dont ils ont contracté l'habitude de se servir. Cep ndant le choix des instrumens n'est point tout-à-fait indifférent: il faut se procurer le petit nombre de ceux qui paroissent les plus commodes, et apprendre à bien les manier; car c'est ce dernier point qui caractérise essentiellement l'artiste.

Quel que soit l'instrument qu'on adopte pour extraire une dent ou une racine, il est une précaution qu'on ne sauroit trop recommander pour le succès de l'opération: c'est de ne point trop précipiter son mouvement d'extraction. Ainsi, après avoir bien saisi la partie qu'on veut extraire, et pris son point d'appui convenablement, on devra arracher la dent avec modération, afin que toutes les parties auxquelles elle adhère, se détachent successivement. Toutes les fois qu'on précipite trop cette opération, et que par un coup de poignet brusque, qu'on regarde comme un tour d'adresse, on veut faire sauter une dent, on s'ex-

pose ou à la casser, ou à rompre l'alvéole, ou enfin à déchirer la gencive.

Il est pour cette opération un principe de physique que l'on ne doit point perdre de vue; c'est que, toutes les fois qu'un corps est distendu plus vite qu'il ne peut céder, il rompt. Ainsi le mouvement d'extraction d'une dent devra être doux, modéré, continu et sans la moindre secousse; si on ne perd point de vue cette observation importante, il arrivera très-rarement de rompre des dents; accident léger, mais qui suffit souvent pour faire perdre la réputation d'un dentiste qui peut avoir beaucoup de mérite d'ailleurs.

Des instrumens propres à extraire les dents.

Les instrumens dont on se sert le plus généralement pour extraire les dents, sont, la clef de Garengeot, le pélican, le levier droit, la pince droite, le davier, la langue de carpe, et le pied de biche pour les racines. Ces six instruments suffisent dans tous les cas quand on sait bien s'en servir. En parlant de chacun d'eux, je détaillerai les cas où il convient de les employer de préférence, ainsi que les avantages et les inconvéniens qu'ils présentent dans leur emploi. On les trouvera gravés à la fin de cet ouvrage dans les planches 6, 7, 8, 9 et 10 avec les petits changemens que j'ai cru devoir y faire pour ajouter à leur perfection.

De la clef de Garengeot.

Pour l'extraction des dents ordinaires, il est des dentistes qui adoptent la clef de Garengeot, et d'autres le

pélican ; il est cependant des cas où ces deux instrumens ne peuvent se remplacer complétement, et où il y a beaucoup plus d'avantage à se servir de l'un que de l'autre.

La clef de Garengeot est un instrument fort ingénieux qui consiste en un crochet demi-circulaire, retenu à angle droit et mobile à l'extrémité d'une tige d'acier, terminée par un manche vers son autre bout. Il est très-propre à extraire les dents molaires qui ne sont pas trop gâtées, et dont la couronne peut encore soutenir l'effort nécessaire pour l'extraction. Le seul défaut qu'on lui reproche, est de prendre son point d'appui sur la gencive de la dent qu'on veut extraire, et même sur cette dent; ce qui l'expose à se rompre facilement, sur-tout quand elle est déja fort altérée : mais un dentiste adroit sait presque toujours éviter cet inconvénient.

C'est particulièrement quand on extrait une dent avec la clef qu'il faut éviter de mettre trop de précipitation dans son mouvement; car elle est capable de produire un effort auquel rien ne résiste. La force que cet instrument peut exercer sur la mâchoire est si considérable, qu'il a souvent occasionné des accidens très-graves, quand il a rencontré des dents barrées ou adhérentes. Un dentiste éclairé peut le plus souvent reconnoître les dents qui présentent une semblable disposition; ainsi, quand il voit une molaire inclinée en dedans ou en dehors, dont la couronne est courte et l'avéole fort épaisse, il doit éviter de l'extraire et chercher par d'autres moyens à calmer la douleur et

borner les progrès de la maladie, dans la crainte de la rompre ou d'entraîner avec elle une portion de mâchoire. Il vaut beaucoup mieux qu'une personne se plaigne qu'un dentiste n'a pas pu ou n'a pas su lui tirer une dent, que de la mettre dans le cas de publier qu'il l'a estropiée. C'est par une semblable conduite qu'un dentiste sait conserver sa réputation, et qu'il finit toujours par acquérir une confiance très-étendue. Il m'est arrivé plusieurs fois dans ma pratique d'avoir à faire à des gens dont je refusois de tirer quelques dents douloureuses, après leur en avoir exposé les motifs ; ils se sont adressés à des dentistes aussi intrépides qu'ignorans, qui les ont arrachées avec une portion de mâchoire, et ont ainsi déterminé des accidens excessivement graves. Ces charlatans réussissent quelquefois, mais on ne doit jamais envier des succès passagers, obtenus par une manœuvre aveugle et téméraire, qui peut avoir si fréquemment des résultats fâcheux.

Pour se servir de la clef de Garengeot, il faut faire asseoir la personne commodément sur un siége à dossier élevé de manière à ce qu'elle ait la tête bien appuyée, et se placer en face d'elle ; puis on prend l'instrument de la main droite, où on place le crochet au-dessus de la gencive, le plus avant possible, et on met un morceau de papier plié en plusieurs doubles sur la portion de gencive qui doit fournir un point d'appui à l'instrument, afin de la garantir en partie de la trop forte pression qu'il exerceroit à nud sur elle. Lorsque le dentiste a ainsi tout disposé en un instant,

il fait faire un demi-tour à la clef par un mouvement doux et gradué, et bientôt la dent cède avec facilité, à moins qu'il ne se rencontre les obstacles extraordinaires dont nous avons parlé.

Le plus souvent on extrait complétement la dent avec ce seul instrument; mais quelquefois il est prudent, après l'avoir luxée, de suspendre un effort qui pourroit rompre l'alvéole ou déchirer trop fortement la gencive, et de la retirer ensuite promptement avec la pince droite, comme si on l'enlevoit avec les doigts. Le plus souvent, c'est de dedans en dehors qu'on tire les dents avec cet instrument; il est cependant des cas où il est plus commode de le faire de dehors en dedans.

La vis qui fixe le crochet, étant mobile, permet de le tourner et de s'en servir également pour le côté droit et le côté gauche. On a imaginé des clefs dont le crochet tourne dans tous les sens, et d'autres qui présentent divers instrumens; mais plus cet instrument est compliqué, moins il offre d'avantage. Je conseille de se servir de celui qui est représenté par la première figure de la 8e planche, comme étant le plus simple et le plus commode.

Lorsqu'on a enlevé une dent, on laisse couler le sang pendant quelques minutes, en recommandant à la personne de ne pas faire des mouvemens de succion, qui pourroient dans quelques cas déterminer une sorte d'hémorrhagie; puis on presse la gencive entre les doigts, afin de la rapprocher, et on fait rincer plusieurs fois la bouche avec l'eau et le vinaigre.

Du pélican.

Le pélican est formé d'un crochet fixé sur le milieu d'un manche. Cet instrument n'est pas d'un usage aussi facile que le précédent, mais celui qui sait s'en servir en tire peut-être plus d'avantage. Il sert pour enlever les petites et grosses molaires. On trouve trois pélicans gravés sur les planches 6 et 7. Celui de la planche 6 est accompagné de deux branches de rapport nécessaires pour tirer les dernières molaires; ces dents paroissent quelquefois si profondément situées chez ceux qui ont l'ouverture de la bouche étroite et les mâchoires allongées, qu'on ne pourroit les extraire sans les crochets recourbés, figurés sous les nos 1 et 3 de cette planche.

Sous le premier no de la 7e planche se trouve un pélican dont la tige est fixée au manche par un pas de vis, disposé de manière qu'en tournant le manche à droite ou à gauche, on allonge ou on raccourcit le crochet, ce qui permet de le fixer précisément au point que l'on désire.

On peut encore avoir un petit pélican dont une des branches est beaucoup plus étroite que l'autre. La branche étroite sert à extraire les racines qui se trouvent logées entre deux molaires rapprochées par l'absence de la couronne de la dent intermédiaire. On est souvent obligé, pour enlever ces racines, de passer dans un intervalle très-étroit qui exige un instrument de même forme. Ce petit pélican sert encore à enlever les dents des enfans.

Le pélican prend son point d'appui sur les dents voisines de celles qu'on veut extraire, en sorte qu'il peut avoir l'inconvénient d'ébranler ces dents et même de les luxer; mais cet accident n'arrive jamais à un praticien exercé, sur-tout quand il prend la précaution de placer une petite plaque de métal ou une espèce de monnoie semblable à celle d'une pièce de vingt-quatre sous de France, qui porte en partie sur les deux molaires voisines de celles qu'on veut enlever, et en partie sur l'os maxillaire; parce qu'alors le point d'appui pris sur cette plaque ne peut produire aucun mal.

C'est pour obtenir le même avantage, que présente cette lame de métal placée sur les dents et les gencives, qu'on a imaginé la plaque mobile figurée sous la 3e figure de la 9e planche. Cette plaque, retenue par une charnière, appuie toujours en entier sur les parties qui prêtent un point d'appui, quels que soient d'ailleurs les mouvemens du crochet de l'instrument.

Cette plaque mobile, au moyen d'une charnière, est applicable à la clef anglaise comme au pélican et au levier droit. Elle peut être fixée à l'instrument ou s'y attacher à volonté.

Pour tirer une dent avec le pélican, il faut faire asseoir la personne dans le fauteuil commun à toutes les opérations, ramener le corps vers un de ses bras, à droite si la dent qu'on veut extraire est au côté gauche, et *vice versâ*, et le disposer de manière que la tête renversée appuie contre l'opérateur placé sur le même côté du fauteuil. Celui-ci prend alors l'instrument de la main droite pour opérer du côté droit, et

de l'autre main pour le côté opposé ; il place son crochet un peu au-dessous du collet de la dent qu'il veut extraire, et le plus près possible de sa racine ; ensuite il glisse la plaque de métal, avec la main qu'il a de libre, sur l'endroit où il veut prendre son point d'appui à huit ou dix lignes plus en devant que le crochet. Tout cela doit être fait avec aisance et le plus promptement possible ; car l'instant des apprêts est toujours plus pénible pour le patient que celui de l'opération même. Quand tout est disposé, il fait agir son levier par gradation, sans secousse, en évitant d'appuyer trop fortement sur la plaque, mais en retenant une partie de l'effort avec le poignet ; bientôt la dent cède et se renverse facilement.

Quelquefois une dent se trouve tellement endommagée par la carie, qu'on la sent se briser sous l'effort du pélican ; alors, quand on sait bien tirer parti de de son instrument, on glisse promptement le crochet plus profondément et avant de retirer l'instrument de la bouche on enlève la racine. Si l'on n'a pas ainsi l'adresse d'extraire la racine d'une dent rompue, le plus souvent la personne ne veut plus se laisser opérer de nouveau, et s'en va mécontente publier que le dentiste lui a cassé une dent sans avoir su l'extraire. Il ne faut que quelques évènemens de cette nature pour perdre la réputation d'un jeune praticien.

Il arrive aussi quelquefois qu'au moment de l'extraction la douleur fait faire au malade des mouvemens brusques, qui font manquer l'opération et peuvent donner lieu à des accidens fâcheux. J'ai connu

une personne qui avoit retiré si vivement la main du dentiste qui l'opéroit, qu'elle se fit déchirer une partie de la joue avec le crochet du pélican.

Pour éviter cela, il faut que le dentiste ait la précaution de faire retenir les mains de la personne par un domestique, ou qu'il ait la présence d'esprit nécessaire pour ouvrir la main et abandonner l'instrument dans la bouche au premier mouvement brusque qu'il aperçoit. L'opération se termine comme nous l'avons dit pour la clef de Garengeot.

Du levier droit.

Le levier droit est un instrument tout-à-fait analogue au pélican, excepté qu'il exerce son action dans le sens de la tige, tandis que le pélican agit un peu de côté : en sorte que le levier droit sert pour extraire les dents de devant, comme le pélican ou la clef angloise conviennent pour les dents latérales.

Cet instrument prenant son point d'appui sur la dent même qu'on veut extraire, ainsi que les précédens, la plaque mobile lui est également nécessaire pour éviter de contondre les parties, et c'est particulièrement au levier droit que s'adapte la plaque mobile figurée sous le n° 3 de la *pl.* 7. Cette plaque peut faire corps avec l'instrument ou s'y adapter à volonté, en s'introduisant dans une ouverture pratiquée dans l'épaisseur de la tige, où elle est retenue au moyen d'un ressort semblable à celui qu'on voit représenté dans la même figure.

Pour se servir du levier droit, on se place en face

de la personne, et on procède comme avec la clef ou le pélican; en ayant soin de prendre toutes les précautions que nous avons indiquées dans l'emploi de ces instrumens.

Le levier droit peut encore convenir pour luxer quelques dents ou redresser celles qui sont déjetées en dedans. Ces opérations qui conviennent rarement doivent être faites avec beaucoup de ménagement, dans la crainte de rompre des dents qu'on ne vouloit que déplacer.

De la pince droite.

La pince droite, que représente la première figure de la neuvième planche, est sans contredit le meilleur instrument pour enlever les incisives, les angulaires et les surdents de la mâchoire supérieure. Pour s'en servir il faut se placer devant la personne à opérer et lui fixer la tête convenablement; puis l'on prend l'instrument de la main droite, l'on saisit la dent le plus près possible de la gencive sans endommager celle-ci, et l'on serre assez pour que l'instrument ne glisse pas sur la dent, mais aussi pas trop fortement dans la crainte de la briser; ensuite on fait quelques mouvemens de rotation afin de l'ébranler, et de la détacher de l'alvéole en la tirant perpendiculairement. De cette manière elle cède bientôt et sort avec facilité si la dent est trop gatée; si l'on craint qu'elle ne se brise sous l'effort de la pince, on pourra employer le petit pélican, qui servira également pour les incisives et canines des deux mâchoires.

Du davier.

Le davier, qu'on trouve figuré sous le nº 2 de la *pl.* 9, n'est pas un instrument très-commode ni très-sûr pour extraire les dents. Cependant il peut servir pour dégager une dent luxée ou sortie de son alvéole, et qui se trouve tellement engagée entre les dents voisines qu'on ne peut l'enlever avec les doigts. Il peut encore être employé pour saisir quelques chicots faciles à détacher; mais hors ces cas je ne conseille pas l'usage de cet instrument.

De la langue de carpe.

A la seconde figure de la huitième planche se trouve un instrument dont on se sert pour enlever les dernières molaires seulement; la courbure de sa tige permet d'en faire usage même chez les personnes qui ont l'ouverture de la bouche fort étroite. Lorsqu'on veut s'en servir, on se place sur le côté opposé de celui qu'on doit opérer; on porte la pointe de l'instrument entre les deux dernières dents, et on l'enfonce le plus près de la gencive qu'il est possible; puis, par un mouvement de levier, qui prend son point d'appui sur l'avant-dernière dent, on enlève celle de sagesse. Les dernières molaires offrent presque toujours peu de résistance pour leur extraction, parce qu'elles n'ont que deux racines qui souvent se réunissent et n'en font qu'une. La plus grande difficulté qu'on éprouve à les enlever, provient toujours de leur éloignement et de la trop petite ouverture de la bouche

qui empêchent de placer l'instrument avec facilité: mais quand l'ouverture de la bouche est grande, et que la dernière dent se trouve séparée de sa voisine, l'opération devient très-facile avec la langue de carpe. Elle exige seulement une grande sûreté dans la main; car, si l'instrument échappoit dans un mouvement brusque, on pourroit l'enfoncer dans la joue.

Quand on ne peut se servir de la langue de carpe pour enlever les dernières dents, on emploie le pélican de la *pl.* 6; pour cela on ôte sa branche droite, et on y substitue une des branches recourbées que représentent les *fig.* 1 et 2 de cette planche.

Du pied de biche.

Le pied de biche, figuré sous le n° 2 de la *pl.* 10, est un instrument utile pour enlever les racines qui ne sont point engagées entre deux molaires, mais qui se trouvent libres et isolées par l'absence d'une dent voisine. Pour se servir de cet instrument on enfonce son crochet supérieur sous la racine qu'on veut extraire; l'inférieur prend son point d'appui sur la molaire qui est en devant, et on enlève cette racine par un mouvement de levier. Quand il n'y a point de dents propres à fournir un point d'appui, on peut encore faire agir l'instrument comme repoussoir. Le petit crochet sert aussi à emporter quelques fragmens de racines qui ne tiennent pas beaucoup.

D'après ce que nous venons de dire sur l'usage de ces divers instrumens, on voit qu'avec le pélican, le

levier droit, la clef anglaise, la pince droite, la langue de carpe, le pied de biche et le davier, on peut extraire toutes les sortes de dents ainsi que leurs racines; il faut seulement les employer à propos et avoir contracté l'habitude de s'en servir avec adresse.

Malgré toutes les précautions qu'on a pu prendre dans l'extraction d'une dent, il arrive encore quelquefois qu'on emporte avec elle une partie d'alvéole ou de gencive qui y adhéroit très-fortement. Il est rare qu'il en résulte d'accidens fâcheux; cependant il faut toujours avoir soin de détacher ces parties avant de montrer la dent à la personne, afin d'éviter de lui donner une inquiétude quelquefois très-grande et toujours inutile, et aussi pour qu'elle n'aille pas publier qu'on lui a arraché, avec sa dent, une partie de la mâchoire: car c'est souvent pour un léger inconvénient, qu'un dentiste n'a pu ni prévoir, ni éviter, qu'on fait beaucoup de tort à sa réputation.

J'ai souvent rencontré des personnes qui me disoient avoir vu des dentistes exposés sur des places publiques, qui enlevoient les dents avec une facilité étonnante et sans occasionner la moindre douleur, soit avec le bout de leurs doigts, soit avec la pointe de leur sabre ou de leur épée. Ces personnes ne réfléchissent pas que si quelques dentistes avoient réellement un talent aussi supérieur pour extraire les dents, ils ne seroient pas obligés de s'exposer comme des charlatans sur la place publique; ils seroient facilement connus, et on les rechercheroit chez eux où il afflueroit bientôt plus de monde qu'ils n'en pourroient satisfaire.

On sera peut-être bien aise de connoître ici l'artifice dont se servent ces charlatans pour tromper le public.

Ils ont, comme la plupart des escamoteurs et comme les médecins consultant les urines, des compères qui les aident à faire les sorciers. Ils paient un homme qui se présente sur la place en feignant d'éprouver un grand mal de dent, et ayant dans sa bouche une grosse molaire un peu cariée dont les racines sont extraordinairement fortes, et une petite vessie remplie de sang. Le dentiste, après l'avoir examiné, se met en devoir de l'opérer avec la pointe de son sabre; et à l'instant le compère crève sa vessie et rend une dent énorme, toute ensanglantée, qu'il laisse voir à la populace ébahie, qui ouvre de grands yeux émerveillés.

S'il survient quelqu'un avec une dent difficile à extraire, le dentiste dit qu'il seroit dommage de l'enlever, qu'elle peut être conservée; il l'engage à passer à son auberge, où il se comporte comme tous les autres dentistes. On conçoit aussi que dans le nombre des personnes qui se présentent, il s'en trouve toujours quelques-unes qui ont des dents chancelantes et faciles à enlever, même avec les doigts; toutes ces merveilles sont plus que suffisantes pour capter la confiance du public et le disposer à bien payer des élixirs et des opiats qui ont toutes les vertus imaginables.

§ VII.

Des accidens qui peuvent être la suite de l'extraction des dents (1).

Quelle que soit l'adresse que l'on apporte dans l'extraction des dents, il peut cependant survenir des accidens de diverse nature, et quelquefois très-graves; accidens que le dentiste doit parfaitement connoître, et avoir, pour ainsi dire, toujours présens à l'esprit, afin de les prévoir et de les éviter autant que possible. Ces accidens peuvent avoir lieu ou pendant ou après l'opération; ils peuvent arriver aux dents mêmes qu'on opère, ou dépendre de la lésion des parties voisines; enfin ils peuvent appartenir à l'ensemble de l'organisation plus ou moins vivement affectée par cette opération.

L'accident qui arrive le plus fréquemment dans l'extraction d'une dent, est celui de sa rupture : on doit d'autant plus la redouter que sa carie est plus avancée; une dent peut encore se rompre aisément quand elle est rendue fragile par une affection cancéreuse, le rachitisme, le scorbut, le syphilis, l'usage immodéré des acides minéraux, l'extrême vieillesse, etc. : on

(1) On doit consulter sur cet objet la savante dissertation de M. Duval, dentiste de Paris. *Des accidens de l'extraction des dents.* Paris, 1802, chez l'auteur, place Royale, n° 398.

devra donc s'assurer de ces divers états de la constitution, pour savoir ce qu'on doit craindre. Enfin la rupture d'une dent peut dépendre de ce que ses racines sont fortes, crochues, divergentes ou convergentes, et adhérentes dans quelques points aux os de la mâchoire. Quoique ces dispositions ne soient pas faciles à prévoir, cependant il faut toujours se méfier des dents dont les couronnes sont courtes et épaisses, et dont les racines montrent de fortes saillies sur le bord alvéolaire. Dans tous ces cas il conviendra de redoubler de précaution, et de prévenir sagement des craintes que l'on peut avoir.

Les grosses dents sont quelquefois si solidement implantées dans les alvéoles, ou y adhèrent si fortement, qu'il est arrivé de les casser ou de rompre les instrumens employés pour les extraire; mais cet accident est presque toujours dû au tour de poignet trop brusque de l'opérateur : on l'évitera le plus souvent en faisant son extraction par un mouvement lent et continu.

En voulant n'extraire qu'une dent, il est arrivé d'en emporter deux soudées ensemble; mais cet accident impossible à prévoir, est heureusement très-rare.

Il n'y a que l'ignorant qui enlève une dent de remplacement pour une dent de lait, ou une dent saine pour une dent cariée : cependant ce dernier accident peut encore arriver quand le crochet de l'instrument glisse sur la dent voisine par un mouvement brusque du malade au moment de l'extraction; on ne sauroit donc trop y prendre garde, et pour cela éviter d'opérer le soir à la lumière. Il n'est pas rare d'emporter

avec la dent une portion de gencive qui lui étoit très-adhérente ; le plus souvent cette déchirure n'est suivie d'aucun accident, cependant elle est quelquefois une cause d'hémorrhagie ou d'inflammation. L'inflammation de la gencive peut encore être déterminée par la contusion que produisent sur elle les instrumens qui y prennent leur point d'appui pendant l'extraction, comme le pélican, le levier droit, et la clef anglaise; aussi doit-on avoir soin de garnir ces points d'appui et de leur donner une large surface, afin d'éviter cet inconvénient autant que possible.

La douleur qu'occasionne l'extraction d'une dent peut suffire dans quelques cas pour donner lieu à l'inflammation et à toutes ses suites : ainsi quand on opère sur une personne très-irritable, ou de constitution catarrhale, par un temps froid et humide, quand l'opération a produit une douleur excessive, on ne sauroit trop prendre de précautions pour éviter ou combattre les accidens inflammatoires.

Si après l'extraction d'une dent il est resté une portion de racine adhérente au fond de l'alvéole, le plus ordinairement elle est bientôt recouverte par les parties molles, et n'occasionne aucun accident. Si au contraire c'est la racine qui emporte une portion d'alvéole, cela ne nécessite encore aucune précaution particulière, et peut n'avoir aucune suite fâcheuse ; mais quelquefois ces accidens donnent lieu à une inflammation toujours à craindre pour ses suites, et qu'il faut s'attacher à prévenir.

Quand on a quelques raisons de craindre des symp-

tômes inflammatoires après l'extraction d'une dent, il faut chercher à les prévenir par tous les moyens convenables : ainsi on laissera le sang couler des gencives pendant quelque temps, on fera rincer la bouche d'abord avec l'eau tiéde, puis avec un gargarisme adoucissant rendu légèrement détersif par l'addition des spiritueux. Si malgré l'emploi de ces moyens il survient une fluxion, on devra chercher à en borner et à en obtenir la résolution par l'ensemble des remèdes antiphlogistiques : tels que la diète, le repos, les boissons délayantes et légèrement laxatives, la saignée, les cataplasmes et gargarismes émolliens, etc. Mais quelquefois, malgré tout ce régime, la fluxion se termine par un abcès qui entraîne la portion de racine restée dans l'alvéole, ou la petite esquille du bord alvéolaire rompu. Il arrive même dans quelques cas que l'inflammation s'étend à l'os fracturé, et il en résulte une exfoliation plus ou moins étendue, et une plaie fistuleuse qui ne se guérit que par la chute de la portion d'os nécrosée.

Lorsque l'extraction violente d'une grosse dent a été suivie de la fracture d'une portion de la mâchoire, il faut chercher à prévenir les accidens inflammatoires de la manière que nous venons d'indiquer, et maintenir l'esquille en place, afin qu'elle puisse se consolider avec le corps de l'os comme toutes les fractures simples.

Parmi les accidens qui résultent de la rupture d'une portion d'alvéole, il n'en est pas de plus grave que celui auquel donne lieu l'ouverture du sinus maxil-

laire, soit par l'extraction d'une dent qui prolongeoit sa racine jusque dans cette cavité, soit par la fracture de la partie d'os maxillaire qui répond à sa base. Si un accident de cette nature arrive à une jeune personne bien constituée, on doit espérer que l'ouverture se fermera avec le temps et les moyens que l'art chirurgical indique: dans le cas contraire il est à craindre que la plaie ne reste fistuleuse.

Pendant l'extraction d'une dent d'en bas, si la bouche est excessivement ouverte, et que le dentiste appuie fortement sur la mâchoire, il peut en résulter une luxation. Si cet accident arrive, ce qui est fort rare, le dentiste doit réduire la luxation sur-le-champ, de la manière que nous l'avons indiqué en parlant de cette maladie.

De l'hémorrhagie. Il sort toujours un peu de sang après l'extraction d'une dent, lequel provient des vaisseaux de l'alvéole rompus dans cette opération; cette hémorrhagie ordinairement légère, est toujours salutaire, elle contribue à prévenir l'inflammation, et il est dangereux de l'arrêter trop brusquement, comme on le fait quelquefois avec de l'eau froide, des acides ou des spiritueux employés immédiatement après l'extraction d'une dent. En général on doit craindre d'irriter des parties déja rendues sensibles par l'opération, si on veut éviter les symptômes inflammatoires.

L'hémorrhagie qui suit l'extraction des dents s'arrête presque toujours spontanément, cependant il peut arriver qu'elle se continue ou qu'elle se répète au point de devenir dangereuse si on ne se hâte d'y remédier

promptement. On arrête le sang qui coule des gencives avec les gargarismes froids et animés par les acides ou les spiritueux. Si l'hémorrhagie résiste à ce premier moyen, on s'en rendra maître par une compression méthodique exercée sur de la charpie, du coton, de l'agaric, etc., trempé dans un acide, ou saupoudré de colophâne, de gomme arabique, etc. Enfin dans les cas extrêmes on peut encore avoir recours au cautère actuel ou potentiel. En sorte que quand l'hémorrhagie des gencives s'est prolongée au point de devenir mortelle, comme on en cite quelques exemples, on doit plutôt accuser l'impéritie de celui qui pouvoit étancher le sang, que la nature de l'accident.

L'hémorrhagie la plus opiniâtre n'est pas ordinairement celle qui provient de l'extraction violente d'une dent et du déchirement des parties molles; mais bien l'hémorrhagie qui tient à l'état fongueux des gencives, sur-tout à celui que détermine l'affection scorbutique: celle-ci est sujette à de fréquens retours.

Le larmoiement passager qui suit quelquefois l'extraction d'une dent à la mâchoire supérieure, prouve seulement que l'irritation nerveuse s'est étendue le long du nez jusqu'à la glande lacrymale, et non les rapports immédiats de la dent avec le globe de l'œil, comme le pensent quelques personnes.

La douleur que produit l'extraction d'une dent se fait sentir si vivement chez certaines personnes très-nerveuses, qu'elle donne lieu à la syncope, à un tremblement général, et même à des mouvemens convulsifs. Elle rappelle quelquefois une attaque de nerfs,

ou un accès d'épilepsie chez ceux qui y sont sujets. Elle peut encore déterminer l'avortement chez quelques femmes extrêmement irritables.

§ VIII.

Des dents artificielles.

Lorsque les dents sont cariées et détruites, ou qu'on a été obligé de les enlever, il ne reste pas d'autres moyens de remédier à cette perte que de les remplacer par des dents artificielles. Les personnes qui ont le malheur de perdre de bonne heure leurs dents, et surtout celles de devant, sentent tout l'avantage de cette ressource ; elle est particulièrement précieuse pour les hommes que leur état oblige de paroître et de parler en public, et sur-tout pour les femmes qui sont toujours jalouses de conserver, le plus long-temps possible, tous les attributs de la beauté, et chez qui une brèche aux dents de devant occasionne une difformité aussi visible qu'incommode.

Lorsque les dents artificielles sont parfaitement bien exécutées et assujéties d'une manière convenable, et quand on s'est habitué à leur présence, non-seulement elles imitent très-bien les dents naturelles à la vue, mais elles rendent les mêmes services qu'elles, pour mâcher, retenir la salive et exécuter une prononciation distincte et facile.

On s'est servi de beaucoup de substances pour les dents artificielles ; on a employé les dents humaines, on s'est servi des dents ou défenses de plusieurs grands

animaux tant terrestres qu'amphibies : ainsi on a employé les dents d'hippopotame ou cheval marin, celles de l'éléphant (ivoire), celles du marse ou vache marine, celles du phoque ou veau marin; on s'est servi aussi des dents du bœuf, et même des os de ses jambes. Enfin on a composé une pâte minérale très-précieuse pour cet usage. Aujourd'hui on n'emploie presque plus que les dents humaines, celles du cheval marin, et la pâte minérale, les autres substances ayant été reconnues inférieures à celles-là.

Les dents humaines conviennent fort bien quand il ne s'agit que de remplacer une incisive ou une canine; mais, quand il est nécessaire de faire une portion de ratelier ou un ratelier complet, les dentistes emploient de préférence la dent de l'hippopotame, qui est plus blanche, plus compacte, jaunit moins vite, et résiste beaucoup plus long-temps à l'action de la salive que celle des autres animaux. Cependant cette substance ne présente pas encore les avantages qu'offre sous tous ces rapports la pâte minérale de MM. Dubois Chement, l'un dentiste à Paris, et l'autre à Londres: ces artistes sont parvenus à perfectionner cette matière au point de la rendre très-préférable pour les pièces artificielles à tout ce qui a été employé jusqu'alors à cet usage. Ainsi elle est très-dure, nullement susceptible de se corrompre, puisque c'est une sorte de porcelaine : on peut facilement la travailler, la sculpter, et lui donner la forme précise des gencives sur lesquelles la pièce doit appuyer, en l'adaptant, encore molle, sur les modèles en plâtre qu'on a eu soin de

lever. Enfin il est possible de donner aux pièces de cette composition, tant pour la partie des dents que pour celle des gencives, la nuance de couleur qui doit les rendre semblables aux parties naturelles, à côté desquelles elles doivent être placées. Tous ces avantages de la pâte minérale de M. Dubois Chement se trouvent constatés dans un rapport fait à la Société royale de médecine, et qui se trouve inséré dans la partie de chirurgie de l'Encyclopédie méthodique, au mot DENT.

Depuis quelques années je me sers de cette composition, et je trouve qu'elle réunit tous les avantages qu'on peut désirer pour faire des pièces artificielles. En achetant de M. Dubois-Chement de Paris le secret de sa composition, je me suis engagé à ne pas publier son procédé, qu'il s'est reservé de faire connoître lui-même. Je l'engage beaucoup à ne pas différer plus long-temps de faire jouir les confrères éloignés des avantages que présente sa composition, qui n'a encore été que mal imitée jusqu'à présent. Il ne doit pas craindre que cette publication nuise à ses intérêts : les gens opulens s'adressent toujours de préference aux inventeurs des découvertes utiles, quand ils en ont besoin, parcequ'ils pensent, avec raison, que l'auteur d'un procédé est ordinairement celui qui sait le mieux l'employer; d'un autre part, le mystère dans une chose utile restreint toujours son emploi; il empêche qu'elle ne se répande, qu'elle ne s'accrédite, et fait toujours beaucoup plus de tort à l'inventeur, qu'il ne lui procure d'avantages; je pense donc que c'est toujours par

un faux calcul qu'on garde un secret de cette nature. D'ailleurs le petit tort particulier que pourroit éprouver l'inventeur d'une découverte en la divulgant, ne peut être mis en balance avec la satisfaction qu'il doit éprouver à être d'une utilité générale, et l'honneur d'être rangé parmi les vrais savans qui se piquent de faire faire des progrès dans les sciences.

Des instrumens nécessaires pour faire les dents postiches.

Pour exécuter des dents factices et des rateliers artificiels, le dentiste doit avoir un petit atelier particulier dans lequel se trouvent un grand étau, plusieurs scies pour refendre les morceaux qu'on veut travailler; des limes et des rapes plates et demi-rondes pour ébaucher les pièces, etc. puis un petit étau d'horloger, des compas de différentes grandeurs, des limes fines de toutes les formes, plusieurs petites scies, des échopes ou bazins, des rugines ou grattoirs, des forets avec leurs archets, de la pierre ponce pour polir les pièces quand elles sont achevées; et pour les métaux qu'on emploie, des pinces de plusieurs formes, des tenailles coupantes, une filière pour tirer les fils de métal de différentes grosseurs, des équarissoirs pour percer les trous aux plaques de métal qu'on emploie, et plusieurs autres petits outils que nécessitent des travaux particuliers. Tels sont les principales pièces nécessaires pour monter l'atelier d'un dentiste, et pour lui servir non-seulement à faire les dents artificielles, mais en-

core les obturateurs et autres pièces propres à cacher qnelques difformités du visage.

Le dentiste doit être très-familier avec tous les instrumens et savoir s'en servir avec adresse pour faire lui-même toutes les pièces; mais quand une fois il est très-occupé, lorsque ses rapports au-dehors commencent un peu à s'étendre, il doit avoir un habile ouvrier qu'il fait travailler sous ses yeux, qu'il dirige dans la confection des pièces dont il a besoin et auxquelles il ne fait que mettre la dernière main. Il vaut beaucoup mieux, si sa pratique lui laisse quelques instans de libres, qu'il les occupe à la partie scientifique de son art, qu'à travailler lui-même toutes ses pièces comme un ouvrier.

Des différentes dents postiches.

Les dents postiches simples et les pièces composées peuvent être faites et assujéties de différentes manières, selon l'endroit où on veut les placer, la disposition particulière des parties, etc. On en met à pivot ou à tenon, à vis, à coulisse, avec ligature et à ressort. Nous allons indiquer les cas où ces différens moyens conviennent, et la manière de les employer.

Des dents à pivot.

Les dents postiches simples, placées sur une racine saine, au moyen d'un pivot ou tenon, sont celles qui se trouvent le plus solidement fixées et qui imitent le mieux la belle nature; mais on ne peut pas toutes les remplacer de cette manière. Les incisives et les

canines de la mâchoire supérieure sont presque les seules qui puissent être remplacées par des dents à pivot, parce qu'elles n'ont qu'une racine droite et assez forte pour le recevoir ; heureusement que ces dents sont celles qui se trouvent le plus souvent dans le cas d'être remplacées. Il n'est pas aussi facile de faire cette opération sur les canines et sur-tout sur les incisives de la mâchoire inférieure, parce que leurs racines sont plus courtes et plus applaties latéralement. On cherche rarement à remplacer les petites molaires, parce qu'elles sont peu visibles, et quand on veut le faire, on ne peut guères le tenter que sur les petites molaires inférieures qui ont ordinairement une racine simple et arrondie, tandis qu'elle est le plus souvent bifide dans les supérieures.

Lorsque la couronne d'une dent se trouve cassée, ou détruite en grande partie par la carie, et qu'on croit pouvoir la remplacer par une dent à pivot, il faut commencer par la limer jusqu'au niveau des gencives. Quand la portion de couronne à enlever est encore très-forte, on se sert de la lime figurée sous le n° 3 de la 5e planche, pour tracer une rainure d'une demi-ligne à sa partie antérieure, le plus près possible de la gencive ; puis on prend les tenailles coupantes que l'on voit à la première figure de la 10e planche ; l'on engage la mâchoire de ces tenailles dans la rainure faite à la couronne, et en serrant les branches on coupera facilement toute cette portion de dent qu'il seroit trop long de détruire avec la lime ; on achève d'enlever les inégalités qui peuvent être restées, au

moyen d'une lime demi-ronde, d'un grain un peu fort.

Pour agrandir le canal dentaire on se servira d'un équarissoir, avec lequel on enlèvera les parties molles et la carie du centre de la dent, et on percera un trou qui ait au moins trois ou quatre lignes de profondeur, afin que le point puisse y être retenu solidement. Si l'intérieur de la racine est rougeâtre, si elle montre de la sensibilité, on pourra chercher à la détruire, soit par le cautère actuel, soit par les huiles essentielles, ou les teintures alkooliques, usitées en pareil cas. Lorsque la racine est ainsi préparée, il faut ajuster la dent postiche de manière à ce qu'elle ressemble parfaitement à la dent naturelle qu'elle remplace, et avoir soin qu'elle porte bien d'à-plomb sur la racine qui doit la recevoir; après quoi il ne reste plus qu'à y fixer le pivot. Pour la bien ajuster dans l'endroit convenable, on aura soin de prendre la mesure de la manière suivante: on introduit un petit morceau de papier tortillé, de coton, ou d'autre substance analogue, dans le canal dentaire; on le coupe au ras de cette ouverture, et l'on fait sur ce papier ou coton une forte tache d'encre. Alors, en présentant la dent postiche précisément dans la place qu'elle doit occuper, elle se trouve marquée d'un point noir à l'endroit où doit être ajusté le pivot, et conséquemment où il faut percer le trou qui doit le recevoir. On commence à percer la dent vers le point noir avec la pointe d'un burin, et on l'achève avec celle du foret; on doit avoir soin de diriger son foret de manière à ce qu'il aille sortir vers le

milieu de la partie postérieure de la dent. Pour faire le tenon, on prend ensuite un bout de fil d'or pur d'une longueur convenable, et un peu plus gros que l'ouverture de la dent postiche, afin qu'il y entre un peu de force, et on le rive à la partie postérieure. On peut voir sous les n°s 1 et 4 de la 12e planche une dent canine et une incisive montées à pivot, et vues par leur partie antérieure et postérieure. La portion du pivot, faite pour entrer dans le canal dentaire, doit être taillée en pointe, et présenter le long de sa surface des dentelures faites avec la lime, et propres à retenir la soie ou le coton dont on l'entortille avant de l'introduire. Le pivot doit entrer avec un peu de force, et quand une fois la dent postiche est bien en place, il faut qu'elle paroisse sortir de dessous la gencive. Quand la racine qui doit recevoir la dent postiche est très-saine, et que rien ne peut faire craindre une fluxion, on peut armer cette dent d'un pivot à vis pointue et le faire entrer en le tournant dans le sens convenable, soit avec la dent même à laquelle il est fixé, soit au moyen d'un tourne-vis, et le faire entrer jusqu'à ce que cette dent postiche soit exactement réunie à la racine. Mais cette manière qui offre plus de difficulté que le pivot simple, n'a aucun avantage.

Il est encore possible de placer une dent à pivot sur une racine déja fort creuse, et qui présente une large ouverture; pour cela on commence à plomber la racine, puis on fait au milieu de ce plomb une ouverture avec le poinçon, et on place la dent à pivot dans ce trou. Enfin, si malgré toutes les précautions con-

venables on n'a pu donner au pivot de la dent postiche une grande solidité, on peut encore assujétir cette dent à sa voisine au moyen d'une ligature.

Il arrive quelquefois que le pivot occasionne de fortes douleurs peu de temps après qu'il a été posé; dans ce cas on ne doit pas hésiter à le retirer pour diminuer un peu sa longueur, après quoi on le remet en place. Il faut aussi avoir soin que la dent postiche ne soit pas plus longue que ses voisines, il est même nécessaire qu'elle ne soit pas frappée par son antagoniste dans le rapprochement des mâchoires. Par la même raison on doit amincir en arrière la dent postiche placée à la mâchoire supérieure, jusqu'à ce qu'elles ne frottent plus contre celles d'en bas quand les mâchoires s'emboîtent, afin de la mettre le plus possible à l'abri de tout choc brusque.

Il arrive très-fréquemment que la présence d'une dent postiche occasionne une fluxion qui peut être très-étendue, et se terminer par un petit dépôt à la gencive qui avoisine la dent postiche. Lorsqu'on n'a pu éviter cette fluxion au moyen des gargarismes toniques et astringens, il faut laisser passer la fluxion, la soigner convenablement, et ne pas craindre que cet accident passager mette dans le cas de ne pouvoir supporter la présence de cette dent; quand la fluxion est guérie, la racine qui porte le pivot reprend peu à peu sa solidité, et la dent postiche, qui n'occasionne plus d'accident, rend les mêmes services qu'une dent naturelle.

Les dents à pivot se font ordinairement avec des dents

naturelles bien préparées par des macérations convenables, et qu'on scie près de leur couronne. On a soin de prendre les semblables à celles qu'on veut remplacer, et de les choisir autant que possible de la même forme, grandeur et couleur. Il convient aussi d'enlever l'émail de leur partie postérieure, afin qu'elles présentent moins d'épaisseur, et qu'elles ne soient pas exposées à éclater en plaçant le pivot.

On emploie aussi très-fréquemment le cheval marin pour faire des dents à pivot; quand il est bien choisi et travaillé convenablement, il imite très-bien les belles dents naturelles; on forme avec cette substance des dents plus solides que les dents naturelles. Il est encore possible de leur donner la teinte qu'on desire, en les laissant tremper plus ou moins long-temps dans une forte dédoction de thé ou de café; par ce moyen on peut les rendre semblables à celles qui doivent les avoisiner. En faisant ces dents on doit toujours avoir un grand soin de conserver l'émail à leur partie antérieure, sans quoi elles ne conservent pas long-temps leur couleur et leur poli.

Des dents simples retenues au moyen de ligatures.

Lorsqu'on n'a qu'une dent à remplacer, et qu'elle n'a pas laissé de racine, on peut y substituer une dent naturelle qu'on assujétit aux dents voisines par deux ligatures qui passent dans deux trous pratiqués sur les côtés à peu près vis-à-vis le collet de celles où elles doivent se fixer sans toucher la gencive. Quelquefois

on a de la peine à trouver une dent naturelle de même ordre que celle qui manque, et qui remplisse bien la brèche qui existe; alors il faut en faire une avec du cheval marin. Si le bord antérieur de l'alvéole se trouve en partie détruit, ce qui arrive fréquemment, la dent postiche devra porter sa gencive, à laquelle on donne une couleur rougeâtre. On peut aussi dans le même cas hanter une dent naturelle sur une base de cheval marin qui lui sert de base, et imite la gencive. Toutes ces pièces se fixent aux dents voisines par le moyen des ligatures.

§ IX.

Des pièces composées.

Lorsqu'on a plusieurs dents de suite à remplacer, on les fait d'une seule pièce, et quand la personne a encore des racines assez bonnes pour recevoir des pivots, on fixe la pièce composée comme une dent postiche simple, en mettant autant de pivots qu'il se trouve de bonnes racines : mais, quand la ressource des racines manque, on doit nécessairement avoir recours aux ligatures. Il faut toujours avoir soin que la pièce qu'on se propose d'assujétir avec des ligatures, soit précisément de la grandeur de l'espace comprise entre les dents auxquelles elle doit être attachée; car, si elle est trop large, trop juste, elle repousse ces dents et les ébranle, en agissant entre elles comme un coin; si au contraire elle est trop étroite, les ligatures les tiraillent, et peuvent encore produire le même accident.

Il faut avoir soin pour la pièce composée, comme pour la dent postiche simple, qu'elle ne soit pas plus longue que les dents voisines, afin que la mâchoire opposée ne porte pas sur elle, et quand c'est une pièce supérieure, qu'elle soit suffisamment évidée à sa face interne pour ne pas être heurtée sans cesse par les dents de la mâchoire inférieure, quand la personne ferme la bouche, ce qui est douloureux, ébranle la pièce et les dents voisines auxquelles elle est attachée. Du reste, quand il n'y a plus de dents du côté de la pièce, il faut avoir soin que le choc se passe uniformément sur toute son étendue.

Pour éviter tous ces inconvéniens et ajuster parfaitement une pièce composée quelconque, il faut d'abord limer jusqu'au niveau des gencives les racines propres à recevoir des pivots; alors on prend un morceau de cire à modeler, et on l'ajuste dans l'espace que doit occuper la pièce; on fait ensuite fermer la bouche de la personne à plusieurs reprises, afin que les dents de la mâchoire opposée puissent se mouler dans la cire; lorsqu'elle aura bien pris l'empreinte des dents, on la retirera avec beaucoup de précaution pour ne pas la déformer. On a ensuite du plâtre fin qu'on délaie avec suffisante quantité d'eau, et quand ce mélange commence à prendre un peu de consistance, on le verse avec une cuillère sur une planche qu'on aura d'abord huilée, afin que le plâtre s'en détache facilement. On met une épaisseur de plâtre d'environ huit lignes sur une longueur convenable à la pièce. Puis on pose dessus le modèle en cire de la même manière qu'il étoit placé

sur le bord alvéolaire, en l'enfonçant de quelques lignes afin que le plâtre prenne bien l'empreinte de sa base. On laisse ainsi le tout en repos pendant une demi-heure, pour donner au plâtre le temps de se durcir. On fait ensuite deux petits enfoncemens de la largeur du bout du doigt et de forme conique aux parties latérales de la cire, à un demi-pouce de distance. Puis, après avoir enduit avec de l'huile, au moyen d'une plume, la cire et le plâtre, sur-tout dans les enfoncemens, on recouvrira toutes ces parties avec du nouveau plâtre frais, dans une épaisseur de huit lignes, et on laissera sécher; lorsque ce moule est bien sec, on coupe avec un couteau tout le plâtre qui se trouve devant l'enfoncement fait à la cire, puis on l'approche d'un feu vif pour faire fondre cette cire. L'on voit que par ce moyen on doit avoir un modèle très-exact de la forme que présente la partie de la bouche qu'on veut restaurer. On sépare avec facilité les deux parties qui ont servi à former ce moule. Pour se mettre plus promptement au fait de cette manière de lever un modèle, on pourra faire mouler sa cire par un mouleur, et quand on l'aura vu faire plusieurs fois, on le fera très-bien soi-même.

On ne sauroit trop apporter de soin à bien lever un modèle et à le mouler convenablement, car c'est de lui que dépend la prompte exécution d'une bonne pièce; sans ce modèle on ne réussit que rarement et après des tâtonnemens répétés. Autant une pièce artificielle réunit l'utilité à l'agrément quand elle est bien exécutée

et posée avec adresse, autant elle devient gênante quand elle est mal faite ou mal placée.

On conçoit que c'est particulièrement quand on fait une pièce en pâte minérale qu'il est facile de l'exécuter parfaitement semblable, puisqu'il ne s'agit que d'ajuster dans un moule une substance encore tendre; c'est sans contredit un des grands avantages de cette composition, que celui de pouvoir être modelée et sculptée facilement pendant qu'elle est molle.

Quand on fait sa pièce en cheval marin, on commence d'abord par en ajuster la base, puis on sculpte les dents que l'on veut imiter.

Lorsqu'on a exécuté une pièce, on doit avoir soin de conserver le moule avec un n° enregistré, afin de pouvoir s'en servir pour faire une nouvelle pièce à la personne qui se trouve fort éloignée.

On peut établir plusieurs et même toutes les dents de devant avec des dents naturelles montées sur une pièce de cheval marin qui leur sert de base, et imite les gencives.

M. Bourdet conseille de monter toutes les dents naturelles sur une pièce en or propre à recevoir les dents naturelles à la manière des alvéoles; on fait émailler la face antérieure de cette pièce qui imite parfaitement la forme des gencives, afin qu'elle en présente aussi la couleur. Les dents naturelles sont retenues dans les chatons de cette pièce au moyen d'une goupille, et mastiquées tout autour dans leur sertissure. Ce procédé est très-ingénieux; mais il est difficile à

bien exécuter ; et l'on ne trouve pas partout des orfèvres propres à ces sortes d'ouvrages. Pour émailler une pièce en or, il faut qu'elle ait une certaine épaisseur, ce qui la rend fort lourde, et l'émailleur imite toujours très-difficilement le ton de couleur des gencives ; on peut ajouter à ces inconvéniens celui de leur prix, qui fait qu'elles ne peuvent convenir qu'à un petit nombre de personnes.

L'on peut réunir plusieurs dents naturelles par des fils d'or qui les traversent sur les côtés, à peu près comme le conseilloit M. Fauchard, et comme on le voit aux figures 10 et 11 de la 12e planche. On peut aussi, comme le recommande le même auteur, les assujétir au moyen d'une petite lame d'or appliquée sur leur face postérieure, et retenue au moyen de petites goupilles qui se rivent d'une part sur la plaque d'or, et de l'autre sur le talon des dents. Lorsque ces dents sont ainsi bien ajoutées, elles sont assez solides et produisent un bon effet à la vue ; mais on doit observer qu'on ne peut employer des pièces composées avec des dents naturelles montées de quelque manière que ce soit, que quand la brèche présente assez de hauteur pour la recevoir : lorsque la brèche existe depuis plusieurs années, les dents de l'autre mâchoire qui lui correspondent n'étant plus retenues par des antagonistes, ont été en partie poussées au-dehors par les cavités alvéolaires qui tendent toujours à s'obstruer, en sorte que les dents paroissent s'allonger comme le pensoit Bourdet. D'ailleurs, comme ces dents ne font presque aucun effort dans la mastication, elles n'é-

prouvent aucune usure, et restent toujours un peu plus longues que les autres; d'après cette disposition on conçoit qu'on est obligé de faire, soit en cheval marin, soit en pâte minérale, une pièce qui ait peu de hauteur, et qu'on est même forcé de limer un peu les dents qui entrent dans la brèche, afin de pouvoir donner à la pièce une épaisseur convenable.

Que les pièces soient d'un seul morceau de cheval marin, comme celle figurée sous le nº 8 de la 12e planche; qu'elles soient de dents naturelles montées sur une base de vache marine ou autre, et retenues par de petits écrous, comme celle que représente la 5e figure de la même planche; lorsqu'elles sont bien exécutées, elles remplissent toujours leur objet, surtout quand elles sont fixées solidement.

S'il se trouve plusieurs racines, ou seulement une seule, propres à recevoir des pivots, cette disposition est toujours la plus favorable. Quand il y a deux racines qui correspondent aux extrémités de la pièce, on fait sur celles-ci deux trous, comme on peut le voir à la 8e figure de la 12e planche. On prépare ensuite les canaux dentaires comme pour les dents postiches, et on fixe les pièces avec des vis en or pur, et un peu fortes; ces vis seront terminées par une tête arrondie et échancrée, ainsi qu'on les voit figurées sous les nº 7 et 9 de la même planche, afin de pouvoir être enfoncées facilement au moyen d'un tourne-vis. On pourroit bien fixer les deux pivots à la pièce et les enfoncer de vive force dans les ouvertures pratiquées aux racines, comme nous l'avons dit pour les dents isolées; mais

ici il est plus commode de les visser l'un après l'autre, d'autant plus qu'on ne peut tourner la pièce pour enfoncer la vis, et que quelquefois ces pièces portent plus de deux vis. Il arrive toujours au bout d'un certain temps que ces pièces se relâchent, alors on ôte les vis et on en place de plus fortes.

Lorsqu'il ne se trouve point de racines sur lesquelles on puisse fixer les pièces artificielles, on doit chercher à les assujétir aux dents voisines avec des ligatures; mais alors elles ne sont jamais aussi solides. Pour maintenir les pièces avec des ligatures, on les perce vers leurs extrémités d'un trou propre à recevoir des fils, de la manière dont on le voit figuré sous les nos 4, 5, 6 et 7 de la 11e planche. Ces fils embrassent les dents saines qui leur donnent appui, et viennent se nouer en devant sur la pièce même pour plus de facilité.

On peut faire tenir une pièce, même à la mâchoire supérieure, quand il n'existe qu'une seule dent de côté propre à lui donner appui. Dans ce cas Bourdet recommande de faire sa pièce de manière qu'elle embrasse la dent qui doit la soutenir, et à laquelle elle se fixe par deux ligatures placées l'une au-dessus de l'autre; il veut aussi que l'autre extrémité de la pièce offre une gouttière propre à embrasser la gencive, afin de ne pas vaciller, et de fatiguer le moins possible la dent qui sert de point d'attache. Lorsqu'il reste pour fixer la pièce deux ou trois dents isolées, on doit la faire de manière à ce qu'elle présente autant d'échancrures qu'il y a de dents à loger séparément; puis on fait des

ligatures sur les deux dents les plus éloignées. Enfin, s'il se trouve d'un seul côté deux ou trois dents saines de suite, la pièce présentera une avance qui régnera le long de ces dents, et permettra d'y prendre plusieurs points d'attache. Du reste, ces différentes manières de fixer les pièces artificielles ne doivent être indiquées qu'en général; c'est toujours à la sagacité du dentiste qu'il appartient de savoir mettre à profit toutes les ressources qui se présentent, et il est impossible de prévoir tous les cas particuliers.

Des différentes ligatures employées pour attacher les pièces artificielles.

On se sert pour fixer les dents de ligatures faites avec des substances tirées des trois règnes; ainsi on emploie des fils de platine, d'or et d'argent, des fils de lin ou de chanvre, enfin des cordonnets de soie.

Les fils métalliques sont bien les plus forts et les plus durables; mais ils ont l'inconvénient de se relâcher, de fatiguer les dents, en produisant à la longue une impression qui détermine de la douleur. On remédie en partie à ces désavantages si on a soin de se procurer des fils de métal très-pur, et de les applatir avant de s'en servir. Les liens métalliques ont encore l'inconvénient de ne pouvoir être renouvellés que par le dentiste, ce qui est très-fréquemment la cause que les pièces ne sont pas nettoyées aussi souvent qu'il conviendroit, sur-tout lorsque les alimens et les diverses excrétions de la bouche peuvent séjourner entre elles et les gencives; cette dernière circonstance entretient toujours

une mauvaise odeur dans la bouche, et produit à la longue la corrosion de la pièce même.

Quoique les cordonnets de soie ou les fils de lin ne soient pas aussi durables que les liens métalliques, ils doivent cependant leur être préférés, sur-tout parce que les personnes peuvent facilement les changer elles-mêmes. D'ailleurs ces ligatures durent presque toujours autant qu'il est nécessaire, parce qu'on est bien obligé de nettoyer ces pièces de temps à autre; mais il n'est pas de substance plus propre à faire des ligatures pour les dents qu'une sorte de corde à boyau, mince, qu'on emploie ordinairement dans la pêche pour faire le bout des filets et retenir l'ameçon, et qu'on dit provenir des intestins du ver à soie. Cette ligature, connue sous le nom de *Pite*, est très-forte; elle est diaphane, en sorte qu'elle ne se voit presque pas sur les dents, et ne se corrompt que très-difficilement; sous tous ces rapports essentiels elle mérite bien la préférence: il faut, avant de se servir de ces liens, les laisser tremper quelque temps dans l'eau tiéde, afin de leur donner la souplesse convenable.

Je ne crois pas que ces sortes de ligatures soient encore très-en usage parmi les dentistes. Je les ai conseillées à plusieurs de mes confrères qui se sont bien trouvés de leur emploi, et je ne saurois trop les recommander. Celles dont je me sers viennent de Valence en Espagne, et je n'en connois pas de meilleure qualité.

§ X.

Des dentiers artificiels.

Chez les personnes qui ont de très-mauvaises dents, il arrive assez souvent qu'elles finissent par les perdre toutes de très-bonne heure. On cherche bien à les conserver le plus long-temps possible par les différens moyens que nous avons indiqués; on répare les brêches à mesure qu'elles arrivent, on met des pièces artificielles sur le devant pour remplacer les incisives et les canines, et on fixe ces pièces, soit sur les bonnes racines qui restent, soit aux dents voisines qui offrent de la solidité : mais avec le temps ces points d'appui finissent par manquer ; la constitution particulière qui a déterminé la carie des premières dents, continue d'agir sur les autres qui se carient successivement, ou qui s'ébranlent et finissent par tomber à la suite des fluxions répétées ; en sorte que non-seulement elles ne peuvent plus servir de point d'appui, mais elles ont besoin elles-mêmes d'être remplacées.

Lorsqu'une arcade dentaire vient à manquer complétement, ou même toutes deux, on les remplace par des dentiers d'une seule pièce. La manière de faire et de placer ces pièces varie selon qu'elles sont destinées ou pour la mâchoire inférieure, ou pour la supérieure, ou pour les deux arcades alvéolaires simultanément. Nous allons indiquer la manière d'agir dans ces différens cas.

Du dentier pour la mâchoire inférieure.

Quand une personne a la mâchoire inférieure tout-à-fait dégarnie de dents, tandis qu'il en reste encore suffisamment à la supérieure, on remplace l'arcade dentaire de la première par un dentier fait d'une seule pièce. Quand cette pièce est bien faite, et qu'elle remplit exactement tout le vide qu'ont laissé les dents, lorsqu'elle pose bien d'aplomb sur le bord alvéolaire, elle est suffisamment retenue par les lèvres, les joues et la langue, ainsi que par son propre poids, et n'a pas besoin d'être fixée en aucune manière. Il est nécessaire que la personne s'habitue à sa présence pendant quelque temps, après quoi cette pièce finit par remplacer complétement les fonctions des dents naturelles, tant pour la prononciation que pour la mastication.

Le dentier pour la mâchoire inférieure peut avoir plus d'étendue et plus d'épaisseur que celui qui seroit destiné pour la supérieure; il est encore avantageux qu'il soit fait d'une matière pesante. Ainsi on pourra sculpter ce dentier en cheval marin, ou en composer un avec des dents naturelles fixées soit sur une base d'ivoire, ou autre substance analogue, soit sur une pièce de platine, d'or ou d'argent, émaillée. Ce demi-ratelier doit avoir six lignes de hauteur sur le devant, et davantage vers ses extrémités. On peut donner aux dents toute la hauteur qu'elles ont ordinairement, et employer le reste pour les gencives. Il est encore important qu'il embrasse bien le contour du bord alvéolaire dans toute son étendue, et qu'il s'élève un peu

le long des apophyses coronoïdes contre lesquelles il s'appuie.

Cette pièce est la moins incommode, en ce qu'elle tient sans être assujétie en aucune manière; ce qui permet de l'ôter facilement pour la nettoyer, et de la replacer soi-même sans avoir besoin de recourir au dentiste.

Du dentier pour la mâchoire supérieure.

Lorsque c'est la mâchoire supérieure qui se trouve complétement dégarnie de dents, tandis que l'inférieure en conserve encore beaucoup, ce qui malheureusement n'est pas le cas le plus rare; on ne peut pas aussi facilement placer un dentier en cet endroit, où il tend naturellement à tomber par son propre poids. Ce dentier doit alors être retenu par un ressort qui ne peut prendre son point d'appui ailleurs que sur la mâchoire inférieure.

Quand il manque les dernières grosses molaires d'en bas de chaque côté, c'est la disposition la plus favorable pour se procurer un point d'appui propre à soutenir son dentier. Dans ce cas on fait en cheval marin deux pièces propres à remplir le vide que laissent ces dents molaires; on peut se dispenser de les sculpter eu forme de dents, puisqu'elles ne se voient point, et qu'elles ne sont essentiellement destinées qu'à recevoir le ressort qui doit soutenir le dentier supérieur. Ces deux pièces seront retenues ensemble par un cercle métallique qui les unit solidement, et qui passe le long du bord interne de l'arcade

dentaire inférieure. Si cette arcade dentaire est en partie déchaussée, si la lèvre inférieure la recouvre habituellement, on peut encore fixer les deux pièces qui doivent supporter les ressorts par un cercle métallique plus étroit que le premier, qui passe au devant des dents, et qu'on émaille de la couleur des gencives pour qu'il soit moins apparent. On aura soin que ces cercles faits en platine, en or, ou en argent, ne blessent point les gencives, et on pourra y pratiquer quelques trous, afin de pouvoir les assujétir aux dents les plus solides, au moyen de ligatures.

Ces petites pièces en cheval marin doivent présenter, sur la partie qui correspond aux dernières molaires, une cavité ou gouttière propre à embrasser ces dents; en sorte que quand ces pièces sont réunies par les lames métalliques, elles doivent se mettre en place en glissant à coulisse le long de ces dents qui les reçoivent; par ce moyen ces pièces se trouvent solidement fixées. Chacune de ces pièces présentera encore sur sa face externe une échancrure, et quelques trous propres à recevoir et assujétir le ressort qui doit supporter le dentier. Quand les dernières molaires subsistent à la mâchoire inférieure, il n'est pas possible d'exécuter ces pièces; mais on fait de même une portion de cercle en métal qui passe le long de la face interne des dents de cette mâchoire; et au lieu de de se fixer à ses extrémités sur les pièces qui remplaceroient les grosses molaires, elle se contourne sur ces dents, et vient se terminer sur leur face antérieure par un prolongement disposé pour recevoir le ressort qui

doit maintenir en place le dentier supérieur dans les mouvemens de la mâchoire.

Enfin, s'il ne reste à la mâchoire inférieure que quelques dents isolées ou plusieurs de suite, on fera, comme le conseille Fauchard, une pièce entière qui présentera des échancrures pour recevoir ces dents; ce dentier inférieur sera ensuite réuni au supérieur par le moyen d'un ressort. Mais alors cela ne diffère plus du ratelier complet.

Le dentier de la mâchoire supérieure doit être moins épais, moins étendu et plus léger que celui qui est destiné pour la mâchoire inférieure; le premier ne doit porter qu'environ quatre lignes de hauteur, en conservant cependant aux dents à peu près leur grandeur naturelle. Il n'est point nécessaire que cette pièce ait, comme l'inférieure, toute l'étendue qu'occupoient les dents naturelles; il suffira qu'elle en présente seulement douze; elle sera d'ailleurs la plus légère possible.

Pour que cette pièce ne se dérange pas, il faudra avoir soin qu'elle porte bien d'aplomb sur le bord alvéolaire dont elle suivra les inégalités, et qu'elle soit un peu creusée en gouttière pour embrasser le contour. Du reste, le ressort qui doit unir cette pièce à la mâchoire inférieure, ne diffère point de ceux qu'on emploie pour les dentiers complets, dont il nous reste à parler.

Des dentiers complets.

Quand les arcades dentaires se trouvent complétement détruites, on peut garnir les mâchoires de deux

dentiers réunis par un ressort : mais pour appliquer un ratelier complet, il faut qu'il ne reste plus ni dents, ni racines; s'il en subsiste encore quelques-unes de vacillantes, il ne faut pas hésiter de les faire extraire, ou de les limer, afin de pouvoir jouir des avantages que présente un dentier complet. Il est très-important que les deux pièces portent parfaitement d'aplomb sur toute l'étendue du bord alvéolaire, et pour cela on devra commencer par faire presser un morceau de cire entre les alvéoles, afin de bien avoir leur forme, et de pouvoir avec cela se procurer un moule exact, condition nécessaire pour exécuter une pièce avec toute la précision convenable.

Ces dentiers ne doivent pas présenter autant d'étendue qu'en occupoient les dents, parce qu'il faut que les ressorts qui les unissent ayent une place suffisante pour se mouvoir avec liberté. Ainsi il suffira qu'ils présentent les dents de devant jusqu'aux premières grosses molaires inclusivement.

Les rateliers peuvent s'exécuter avec différentes matières, comme les autres pièces artificielles : les unes sont composées avec des dents naturelles, montées sur une base de cheval marin, ou sur une base métallique ; ces sortes de pièces sont difficiles à exécuter ; mais on a l'avantage de pouvoir les démonter, les nettoyer, les réparer facilement, et de reteindre ou émailler de nouveau leur base de la couleur des gencives.

D'autres s'exécutent en cheval marin; quand cellesci sont bien sculptées avec des morceaux choisis, et

qu'on a soin de conserver l'émail sur leur face antérieure, elles produisent un très-bel effet ; leur grande beauté, leur blancheur trop éclatante est peut-être un défaut qu'on peut leur reprocher. Ces pièces ont encore l'inconvénient d'être fort pesantes sur-tout pour le dentier supérieur.

La meilleure matière connue jusqu'à présent pour faire des rateliers artificiels est sans contredit la pâte minérale de M. Dubois-Chement ; parce qu'elle est légère, facile à travailler, et qu'elle prend facilement la teinte qu'on désire lui donner, tant pour la partie des dents que pour celle des gencives.

Du reste, quelle que soit la matière employée dans la confection des dentiers, on doit toujours avoir soin que le supérieur soit plus léger et présente moins de hauteur que l'inférieur, en conservant pour l'un et pour l'autre les proportions que nous avons indiquées dans les articles précédens.

Les ressorts mis en usage pour unir ces pièces et les maintenir en place, ont été construits avec diverses substances ; on en a composé avec des lames d'acier ou d'or, des morceaux de baleine, et des morceaux d'or disposés en tire-bouchon.

Aujourd'hui que le platine commence à devenir plus commun, et qu'on a trouvé les moyens de le séparer complétement des matières étrangères, et sur-tout de l'arsenic auquel il est toujours allié, ce qui le rend cassant et difficile à travailler : ce métal doit être préféré à cause de sa dureté, de son inaltérabilité, et parce qu'il est moins cher que l'or. Les pièces faites

en platine sont celles qui durent plus long-temps ; lorqu'on ne les fait pas avec ce métal, on doit employer l'or, qui après lui mérite la préférence.

Les ressorts en acier qu'a conseillés Fauchard sont très-bons sous le rapport de leur élasticité ; mais l'inconvénient qu'ils ont de se rouiller par l'humidité de la bouche, malgré toutes les précautions qu'on peut prendre pour les en garantir, doit les faire abandonner complétement.

Les ressorts en baleine sont sans contredit les plus mauvais, l'humidité leur fait perdre très-promptement leur élasticité ; mais ils sont très-bon marché, et cette considération leur fait souvent donner la préférence. Bourdet en a su tirer tout le parti possible. Lorsqu'on a soin, pour les faire, de prendre des morceaux de baleine bien sains, et de conserver la surface extérieure qui est la plus polie et la plus élastique, lorsqu'on a la precaution tous les soirs d'ôter sa pièce de la bouche et de la tenir ouverte pendant la nuit pour lui laisser ainsi reprendre son élasticité, ces ressorts peuvent encore servir assez long-temps ; d'ailleurs ils ont l'avantage de pouvoir être renouvelés facilement et sans frais par ceux qui les portent.

Lorsqu'on emploie, pour unir les dentiers et les maintenir écartés dans l'abaissement de la mâchoire, le platine ou l'or, on peut disposer ces métaux en lames, ou en fils, formant sur eux-mêmes une spirale serrée. Ces deux moyens peuvent être employés avec avantage ; cependant on doit peut-être donner la préférence aux ressorts à tire bouchon, parce qu'ils

ont l'avantage d'écarter les mâchoires sans les pousser autant en avant que les lames métalliques.

Lorsqu'on emploie les ressorts en lames, on doit avoir soin que le métal soit d'une plaque mince, bien écrouie; il est bon aussi de les envelopper d'un fil de soie. On peut voir leur forme et leur grandeur sous la 3e fig. de la 12e planche. Les extrémités élargies de ces ressorts s'incrustent dans une échancrure pratiquée sur les pièces, et les trois petits trous qui s'y remarquent correspondent à de semblables, faits dans ces échancrures; par ce moyen on les fixe, soit avec des goupilles, ou simplement avec de la soie bien cirée.

Les ressorts en tire-bouchon, qu'on peut voir figurés sous les nos 1 et 3 de la 11e planche, s'engagent dans une rainure profonde faite sur la face externe des extrémités de chaque dentier; on pratique dans chacune de ces rainures deux trous pour recevoir les ligatures, et à la face interne des pièces les trous présentent autour d'eux un petit enfoncement propre à loger les nœuds de ces ligatures. Ordinairement deux cordonnets de soie ou deux fils de métal suffisent pour assujétir solidement chaque extrémité des ressorts. C'est par un moyen semblable qu'on retient en place les ressorts de baleine.

Au reste, pour retirer des dentiers tout l'avantage qu'on peut en attendre dans la prononciation et la mastication, il ne suffit pas qu'ils soient bien faits et parfaitement ajustés; mais il faut encore que les personnes qui les emploient se soient habituées à leur

présence. Le temps, la patience et une adresse particulière peuvent seules vaincre cette difficulté. Il faut toujours au moins six mois pour apprendre à les retenir solidement dans la bouche, et à s'en servir comme des dents naturelles.

§ XI.

Des obturateurs du palais.

Les circonstances qui donnent lieu à des ouvertures contre nature de la voûte palatine, ou qui occasionnent la division et même la destruction du voile du palais, ainsi que la luette, sont particulièrement le bec de lièvre, les plaies d'armes à feu dans la bouche, et l'affection syphilitique.

En voyant ces ouvertures qui font communiquer la bouche avec les fosses nasales, la première idée qui se présente est de pouvoir les fermer, afin d'empêcher les alimens d'y pénétrer et les sons d'y passer, ce qui s'oppose à leur articulation.

Les ouvertures à la voûte palatine étoient probablement fort rares chez les anciens, ils ne devoient avoir que la séparation qui accompagne quelques becs de lièvre; aussi n'est-il point parlé d'obturateurs chez les auteurs grecs et latins, ni chez ceux qui ont commencé à écrire sur la chirurgie à la renaissance des lettres. Ce n'est que depuis l'usage des plaies d'armes à feu, et sur-tout depuis l'invasion de la maladie syphilitique, que ces ouvertures à la voûte palatine ont commencé à devenir fréquentes, et qu'elles ont mis

dans le cas d'y remédier autant que possible. Ce n'est que vers l'an 1565, dans le Traité des maladies vénériennes d'Alexandre Pétronius, qu'il commence à être fait mention d'obturateurs ; cet auteur conseille de boucher les ouvertures de la voûte palatine avec de la cire, du coton, ou une plaque d'or, sans dire comment on peut assujétir cette plaque. Ce n'est que dix ans après qu'Ambroise Paré fit graver des obturateurs du palais dans ses œuvres de chirurgie. Depuis lors on a cherché à perfectionner ces instrumens de prothèse, et ce n'est que de nos jours qu'ils ont commencé à prendre tout le degré de perfection qu'on peut désirer (1).

Jusqu'à ces derniers temps les obturateurs n'ont eu pour objet que de boucher des ouvertures contre nature à la voûte du palais, et pour parvenir à ce but on en a construit de différentes formes, et on a cherché à les assujétir de plusieurs manières. Nous allons décrire ces divers obturateurs, en faisant connoître les avantages et les inconvéniens que présente chacun d'eux.

Lorsqu'on veut faire exécuter un obturateur de quelque manière que ce soit, on doit toujours com-

(1) M. Cullerier, chirurgien en chef de l'hospice des vénériens de Paris, annonce a la Société de médecine de cette ville la construction d'un palais artificiel exécuté, et appliqué sous ses yeux par M. Codar. Ce rapport, qui est précédé d'une histoire complète des obturateurs, m'a déterminé à refaire mon chapitre sur ces instrumens, à lui donner plus d'étendue et à le terminer en rapportant cette nouvelle découverte.

mencer par lever un modèle très-exact de la conformation du palais et de la disposition des bords de l'ouverture, au moyen de la cire. Avec le modèle en cire on en fait un en plâtre ou en terre, qui sert ensuite pour ajuster la plaque de l'obturateur. Sans cette précaution, ce ne sera qu'avec beaucoup de difficulté et par des tâtonnemens qui rebutent souvent les malades, qu'on parviendra à leur faire des obturateurs qui se moulent bien exactement à la forme des parties.

Les plaques de ces instrumens se font en argent, en or, ou en platine; ce dernier métal doit être préféré comme étant le moins altérable de tous.

Comme les dentistes de profession se trouvent presque toujours dans les grandes villes, ils sont à même de trouver des ouvriers capables de très-bien exécuter leurs obturateurs, surtout quand ils leur donnent les modèles qu'ils out eu soin de lever eux-mêmes sur leurs malades; mais le dentiste doit être très-entendu dans cette partie et pouvoir exécuter lui-même afin de savoir tirer tout le parti possible d'un bon ouvrier.

Aujourd'hui qu'on sent le besoin d'obturateurs plus parfaits, les chirurgiens et les dentistes doivent s'adresser à des mécaniciens habiles dans les parties de l'horlogerie, leur expliquer clairement le but à atteindre, l'intention à remplir, et les livrer ensuite à leur génie pour l'exécution. Il est impossible de réunir tous les talens à un certain degré de perfection: le dentiste, qui doit être bon chirurgien et même

médecin, ne peut pas réunir avec cela les talens d'un très-habile ouvrier mécanicien; mais il doit parfaitement connoître la théorie de cette partie, savoir tout ce qu'elle est susceptible de produire, afin de pouvoir, au besoin, tirer partie du mérite d'un habile mécanicien. Mais revenons à l'histoire de nos obturateurs.

Des obturateurs à éponge.

Les premiers obturateurs à éponge qui se trouvent décrits et gravés dans Ambroise Paré, sont composés d'une plaque dont la forme et la grandeur sont proportionnées à l'ouverture de la voûte du palais. Sur la convexité de cette plaque qui répond dans les fosses nasales, sont soudées deux petites lames métalliques, longues de quelques lignes, écartées, et qui s'élèvent perpendiculairement en les rapprochant. On place entre ces lames une petite éponge fine, qui se trouve retenue par leur élasticité et leur courbure en sens contraire. On a soin que l'éponge soit très-sèche et d'une grosseur semblable à celle de l'ouverture; lorsqu'on l'a introduite et retenue en place, elle ne tarde pas à se gonfler et retient alors la plaque fixée contre la voûte palatine.

Les seuls changemens qu'on a apportés dans les obturateurs à éponge, sont que, dans les uns, l'éponge est fixée par des fils qui passent dans des trous pratiqués sur le milieu de la plaque, et que dans d'autres elle est traversée par une tige portant un pas de vis et se trouve retenue au moyen d'un écrou; ce dernier

moyen qu'on voit figuré sous le n° 1 de la *pl.* 13, est le plus simple et le plus sûr.

Les obturateurs à éponge présentent plusieurs grands inconvéniens : ils sont rarement retenus avec le degré de force convenable ; le mucus dont s'imbibent les éponges, ne tarde pas à subir une décomposition qui entretient de la mauvaise odeur dans les narines et dans la bouche, et peut même excorier les bords de l'ouverture palatine sur lesquels appuie l'éponge. Il seroit donc nécessaire de pouvoir les enlever avec facilité pour les nettoyer souvent, et l'on sait qu'ils ne peuvent être enlevés qu'en les retirant avec force, ce qui froisse et déchire même les bords de l'ouverture. Ces divers inconvéniens ont fait abandonner l'usage des obturateurs à éponge.

Des obturateurs fixés aux dents.

Bourdet pensoit que les ouvertures de la voûte palatine, résultantes de diverses affections, continuoient de se rétrécir avec le temps, et en conséquence il préféroit les obturateurs qui s'appliquoient seulement au-devant d'elles, à ceux qui pénétroient dans leur intérieur. Il est certain que pendant tout le temps que dure le travail de la cicatrisation, on peut espérer que l'ouverture pourra se rétrécir ; mais, une fois qu'elle est complétement achevée, elle reste la même et ne diminue plus.

Très-souvent les bords de l'ouverture palatine sont fort long-temps à se cicatriser, soit à cause de nouvelles esquilles qui doivent encore se détacher, soit

parce que l'individu reste foible ou malade; il est même très-probable que le passage continuel de l'air et même des alimens par cette onverture doit beaucoup retarder la guérison de l'ulcère qui règne à son pourtour. En conséquence une plaque d'or ou de platine posée devant l'ouverture peut offrir de suite tous les avantages de l'obturateur et faciliter les progrès de la cicatrice.

Quoi qu'il en soit, les obturateurs faits pour être placés devant ces ouvertures sans y pénétrer, sont formés d'une plaque de laquelle partent deux branches, qui se dirigent en avant vers les molaires de chaque côté, et se terminent par une petite plaque concave et propre à embrasser une dent molaire ou autre, contre laquelle on la fixe au moyen de fils. Les obturateurs de cette nature conviennent particulièrement pour les ouvertures au voile du palais, et sur le bord desquelles on ne peut prendre de point d'appui. On peut voir à ce sujet la description de celui qu'a employé M. Dubois-Foucou dans un semblable cas, et qu'il a fait insérer dans le onzième volume du recueil périodique de la société de médecine de Paris.

Des obturateurs à ressort.

Après les obturateurs à éponge, les plus simples qu'on ait imaginés sont ceux à ressort. Ils se composent d'une plaque palatine sur la convexité de laquelle on fixe un ressort à deux branches écartées, voyez fig. 2 de la dernière planche. Quand on veut placer cet obturateur, on rapproche les deux branches du ressort avec des pinces

pour les introduire dans l'ouverture de la voûte palatine; quand on les a lâchées, elles viennent s'appliquer sur les bords de l'ouverture pour retenir la plaque.

Cette sorte d'obturateur présente au moins autant d'inconvéniens que celui à éponge : les ressorts portent obliquement sur deux points des bords de l'ouverture, et les compriment plus ou moins fortement; ils ont aussi le désagrément de ne pouvoir être enlevés sans un effort qui froisse toujours fortement les parties, et les déchire même quelquefois. Toutes ces raisons sont plus que suffisantes pour faire abandonner cet obturateur, malgré sa simplicité.

Des obturateurs à ailes mobiles.

Comme les obturateurs se trouvoient mal assujétis par les éponges et les ressorts, on a cherché à les faire d'une manière plus convenable, et on y a réussi en y fixant de petites plaques ou ailes mobiles qui s'introduisent dans l'ouverture palatine et viennent s'appliquer sur les branches des narines. La disposition de ces ailes peut ensuite varier selon la forme et la grandeur du trou que présente la voûte du palais.

Lorsque l'ouverture palatine est plus longue que large, ce qui arrive fréquemment, on fixe sur la plaque qui doit la boucher, et qui est toujours plus grande qu'elle, une autre petite plaque de la largeur du grand diamètre de l'ouverture; et quand elle est introduite, on la tourne en travers au moyen de la tige mobile qui la retient, et les extrémités de cette plaque viennent prendre leur point d'appui sur les

parties du plancher des narines qui correspondent aux parties latérales de l'ouverture.

Cet obturateur est celui qu'indique Ambroise Paré; long-temps après, Fauchard s'est servi d'un moyen analogue; mais, au lieu d'une petite plaque mobile, il employoit deux ailes dont l'une étoit fixe et l'autre mobile. Pour placer cet instrument on introduit d'abord l'aile fixe à la place qu'elle doit occuper; on fait passer ensuite l'aile mobile par le grand diamètre de l'ouverture; puis on la tourne en travers, vis-à vis de l'aile fixe où elle s'appuie sur le plancher des narines.

Cet obturateur, dont la structure est très-simple, peut convenir dans le plus grand nombre des cas, et être même employé quand l'ouverture du palais est arrondie; mais alors l'aile mobile, au lieu de tourner sur un pivot dont le bouton se présente à la voûte palatine, doit glisser dans une coulisse qui se remarque au même endroit, voyez les fig. nos 3. Quand on veut placer l'instrument, on commence par ramener l'aile mobile contre celle qui est fixe, de manière à ce qu'elles se trouvent adossées l'une contre l'autre; on introduit d'abord l'obturateur portant l'aile fixe dans l'ouverture vers l'endroit qu'elle doit occuper, puis on passe l'aile mobile, et quand l'instrument est en place, on fait couler celle-ci sur le plancher des narines, en poussant le coulisseau auquel elle est fixée. La coulisse peut être retenue en place par un petit ressort que l'on comprime quand on veut retirer l'instrument.

Ces obturateurs à ailes mobiles, au moyen d'un pivot ou d'une coulisse, sont très-simples et convien-

nent dans presque tous les cas où il y a perte de substance à la voûte palatine, sur-tout quand on a soin de les faire avec un modèle très-exactement levé sur les parties malades. Ces obturateurs sont faciles à se procurer, on peut les faire soi-même, et l'on trouve partout des ouvriers capables de les exécuter parfaitement; on peut aussi les enlever facilement sans blesser les parties, quand on veut les changer ou apporter quelques modifications à la disposition de leurs ailes. Leur principal mérite consiste d'ailleurs dans leur grande simplicité.

On voit que cet obturateur peut encore convenir dans les cas où il y a deux ouvertures à la voûte palatine, séparées l'une de l'autre par la cloison des fosses nasales qui est restée intacte. Car alors une des ailes prend son point d'appui dans les bords d'une ouverture, tandis que l'autre va chercher le sien sur les bords de l'ouverture du côté opposé.

Enfin, lorsque la destruction d'une partie de la voûte palatine est accompagnée de celle de quelques dents de devant à la mâchoire supérieure, on voit encore qu'on peut disposer le ratelier qui les remplace, de manière à ce qu'il fasse corps avec l'obturateur. Cet instrument composé étant alors d'une seule pièce offre l'avantage de pouvoir se fixer d'une part sur le plancher des narines par l'obturateur, tandis que de l'autre il s'attache par le ratelier artificiel avec les dents voisines, et cette complication ne nuit point à la solidité de ces deux pièces qui au contraire semblent se soutenir mutuellement.

Des obturateurs à mécanique.

Malgré tous les avantages que présentent les obturateurs à ailes mobiles, on a trouvé qu'ils ne remplissoient pas encore toutes les conditions qu'on pouvoit désirer. On a voulu que les ailes de ces instrumens se tinssent redressées pour pouvoir être introduites plus facilement dans l'ouverture palatine, et qu'on pût ensuite les abaisser sur le plancher des narines pour n'y exercer que le degré de pression convenable. Il n'a pas été possible d'atteindre ce but sans une véritable mécanique.

Fauchard est encore le premier qui ait imaginé, décrit et mis en usage des obturateurs de cette nature, qui ont subi depuis lui beaucoup de corrections. Sans entrer dans de grands détails sur la composition de ces obturateurs, attendu que nous devons en faire connoître un plus parfait encore, il suffira de savoir qu'ils se composent de leur plaque palatine percée dans leur milieu, d'un trou qui reçoit une tige à canon creuse de quatre à six lignes; que le sommet de cette tige présente quatre échancrures, et que les ailes s'articulent par charnière sur les deux latérales; enfin, que le canon de cette tige est traversé par une vis, surmontée d'un écrou. La tête de la vis présente en bas une tête échancrée, et l'écrou qu'elle reçoit en haut offre deux saillies ou avances sur les côtés, voyez les fig. nos 4.

Lorsqu'on introduit l'instrument dans l'ouverture palatine, et qu'on l'a mis en place, on fait mouvoir

la vis au moyen de la clef, dans le sens propre à appeler l'écrou; celui-ci en s'abaissant appuie les avances latérales sur les ailes, et les rend horizontales de verticales qu'elles étoient quand on les a introduites; ce qui les force de s'appliquer sur le plancher des narines pour y prendre un point d'appui solide.

On doit voir dans l'ouvrage de Chaussard l'instrument que cet habile praticien a fait construire, à peu près d'après le même mécanisme, et qui portoit non-seulement une plaque propre à fermer une ouverture de la voûte palatine, mais encore une autre plaque qui servoit à boucher une brèche faite au-devant de l'arcade dentaire par la destruction d'une partie des os sus-maxillaires, et qui supportoit la portion du ratelier propre à remplacer les dents qui manquoient.

Des voiles du palais artificiels.

Jusqu'à présent nous n'avons vu que des instrumens propres à boucher des ouvertures de la voûte palatine produites par une destruction dans les parties solides; mais il est des cas assez fréquens où l'affection syphilitique, après avoir fait une brèche dans les os sus-maxillaires et palatins, détruit encore tout le voile du palais. Dans la destruction de cette partie on ne doit pas seulement considérer la perte d'une cloison propre à séparer l'arrière-bouche des arrière-narines, mais bien plutôt celle d'un organe mobile qui sert essentiellement à la déglutition et à la prononciation. C'est probablement faute d'avoir bien reconnu

l'usage important de cet organe, qu'on a été si long-temps à pouvoir le remplacer d'une manière convenable.

Parmi les différentes tentatives qu'on a faites dans l'intention de remédier à la perte du voile du palais et de la luette, il n'est personne jusqu'à présent qui ait mieux réussi que M. Codan dans l'instrument que lui a fait construire M. Cullerier. Ce chirurgien lui proposa de faire un instrument propre à remplacer le voile du palais qui se trouvoit complétement détruit chez une fille de vingt ans. Il lui dit qu'il ne suffisoit pas que cet instrument bouchât l'ouverture, ce qui étoit peu de chose; mais qu'il falloit qu'il pût concourir avec la langue à diriger les alimens vers le pharynx, et que sa disposition ressemblât tellement à celle des parties naturelles, qu'il pût encore remplir la fonction du voile du palais et de la luette dans l'articulation des sons, qui devoient être assez nets pour qu'on ne pût s'apercevoir de l'infirmité de cette fille quand elle parleroit. Nous allons rapporter ici la description que donne M. Cullerier de ce voile du palais artificiel, dont on trouvera la gravure sous les nos 5, 6 et 7 à la suite de celle des obturateurs.

« Cet instrument est composé des pièces suivantes : 1°. Une plaque de dix-huit à vingt lignes de longueur sur douze à quatorze lignes de largeur, concave à sa face palatine, convexe à sa face nasale.

2°. Une autre plaque ayant environ la moitié de la longueur de la précédente, à peu près la même largeur, échancrée au milieu de son bord postérieur,

concave supérieurement, et convexe inférieurement, et en avant. Il y a un trou de deux lignes de diamètre à la partie moyenne, qui répond à un autre trou percé sur la grande plaque.

3°. Une soupape qui tient à la petite plaque en avant du trou par une vis rivée, susceptible d'un mouvement à droite et à gauche, et qui sert à boucher le trou mentionné.

4°. Une pièce de figure triangulaire ressemblant à un cœur, et remplaçant la luette. Cette pièce est arrondie et relevée en bosse par l'application de deux lames concaves sur leurs faces respectives.

5°. Deux tiges applaties continues à la pièce précédente, longues de 10 à 12 lignes, et fixées entre les deux plaques près de leur bord antérieur par deux clous rivés.

6°. Trois ailes articulées par charnière sur la face convexe de la grande plaque; elles ont de 4 à 6 lignes d'étendue, et sont faites de fil de métal, ce qui leur donne la forme d'ailes de papillon.

7°. Une vis de rappel, dont la partie inférieure présente une tête échancrée et dont le sommet est fixé au haut de la pièce qui suit.

8°. Une tige à canon soudée à la face convexe de la grande plaque, qui est percée à jour vis-à-vis de la cavité de la tige, ayant trois échancrures, une en avant et deux sur les côtés.

9°. Un écrou mobile s'élevant et s'abaissant par

les tours de vis, et ayant trois saillies ou ergots logés dans les trois échancrures indiquées. »

On voit que cet instrument a plusieurs points de ressemblance avec les précédens quant au mécanisme de leur application; mais il est évident qu'il l'emporte de beaucoup sur eux dans sa structure très-bien raisonnée. Tous les autres obturateurs ne servent qu'à boucher des trous le plus souvent faits dans les parties solides; mais il s'agissoit de fermer une vaste échancrure et de remplacer le voile du palais, qui est non-seulement une cloison entre la bouche et le nez, mais un organe mobile qui dirige les alimens lors de la déglutition, et modifie l'air dans la prononciation des sons pour concourir à leur articulation.

L'instrument de M. Codan remplit très-bien ces deux intentions : 1°. Il ferme parfaitement la communication contre nature établie entre la bouche et le nez. Il est échancré en avant, parce que le bord postérieur du palais exigeoit cette forme.

2°. Il est tenu solidement en place par les trois ailes en forme d'ailes de papillon.

3°. La convexité palatine de la plaque inférieure tient le bol alimentaire dans la direction du pharynx, et permet à la langue de le conduire dans ce canal sans l'approcher du bord de la plaque supérieure, ce qui avoit lieu dans les instrumens précédens, et permettoit ainsi à une partie des alimens d'entrer dans le nez.

4°. La luette, très-ingénieusement faite à raison de

son élasticité, s'élève un peu, parce que le bol alimentaire avance librement, mais résiste assez pour l'empêcher d'aller trop haut et en arrière.

5.o La même élasticité de la luette, l'espace qui se trouve entre les deux plaques, ont été si heureusement combinés, que les sons se trouvent plains, arrondis, et modulés comme dans l'état naturel.

M. Cullerier observe cependant que les ailes à claire-voie, faites en fil de métal, ont l'inconvénient de s'enfoncer dans l'épaisseur de la membrane muqueuse du nez, de s'y engager au point de ne pouvoir en être retirées sans froisser ces parties. Il est certain qu'elles doivent présenter les inconvéniens ordinaires aux ailes à jour, qui, ne comprimant que le long d'une ligne étroite, occasionnent le boursouflement des parties situées dans leurs interstices. Cet état variqueux de la membrane muqueuse est quelquefois tel qu'elle finit par recouvrir complétement les ailes de l'obturateur, qu'on ne peut alors dégager sans déchirer cette membrane. Je pense que des ailes pleines, minces et solides comme on pourroit les obtenir avec le platine, et comme on peut les voir dans les fig. nos 5, porteroient la perfection dans cet instrument.

Ce n'est toujours que par des essais et des tâtonnemens répétés qu'on parvient à porter la dernière main dans tous les objets d'art. Ce chapitre retrace bien la marche ordinaire des progrès dans les sciences : l'on voit, depuis l'obturateur à éponge jusqu'au palais artificiel, par quelle route lente et tortueuse on est enfin parvenu à des résultats satisfaisans. Mais aujourd'hui

il existe dans les grandes villes des ouvriers tellement adroits dans le mécanisme de l'horlogerie, que les chirurgiens et les dentistes qui savent les découvrir et employer leurs moyens, pourront faire exécuter tout ce qu'ils désireront.

FIN.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Séance du 10 fructidor an 12.

RAPPORT.

Le manuscrit de M. Gariot, dentiste du roi d'Espagne, dont nous sommes chargés de vous rendre compte, est un *Traité élémentaire des maladies de la bouche.*

Dans un discours préliminaire, l'auteur expose les motifs qui l'ont engagé à entreprendre ce travail, et trace le plan qu'il a suivi pour son exécution. Des motifs qui le portent à faire paroître cet ouvrage, le plus puissant est sans doute celui de rattacher les maladies des dents, des différentes parties de la bouche et organes environnans, aux principes de la saine doctrine médicale, en s'élevant à la hauteur des connoissances modernes dont la physiologie et la médecine ont enrichi la science depuis un petit nombre d'années.

L'auteur divise son livre en quatre parties : la première comprend l'anatomie et la physiologie de la bouche, etc.; la seconde donne l'histoire de ses maladies; la troisième expose les moyens que l'hygiène et la thérapeutique emploient pour prévenir ou guérir ces maladies; dans la dernière sont décrites les opérations qui constituent particulièrement l'art du dentiste. Ce plan paroît tellement simple et naturel, qu'il ne semble pas qu'on puisse en suivre d'autre dans une monographie quelconque de l'art de guérir.

I. La première partie offre une description claire et

précise des os, des muscles, des glandes salivaires, des nerfs, des vaisseaux sanguins, des glandes et vaisseaux lymphatiques, etc., qui entrent dans la composition de la bouche et de l'arrière-bouche. Dans l'histoire détaillée que l'auteur donne des dents, il cherche à éclairer la structure de ces organes par leur comparaison avec celle que présentent les dents chez les diverses espèces d'animaux qui en sont pourvus. Ce point d'anatomie comparée jette un grand intérêt sur un objet qui en paroît peu susceptible, par la variété des faits curieux qu'elle contient. Cette histoire des dents, présentée avec beaucoup de méthode, peut être regardée comme complète : mais nous pensons que M. Gariot s'est un peu trop étendu sur la partie anatomique de son travail.

La physiologie de la bouche comprend l'action mécanique des dents et des mâchoires dans la mastication, et la fonction organique des différentes parties de la bouche pour la première élaboration des alimens, leur déglutition, et la modification des sons dans le chant et la parole. Dans cet article l'auteur se montre aussi bon anatomiste que physiologiste éclairé, et ne laisse rien à désirer ni sur le mécanisme des mâchoires, qui a déja été l'objet de savantes dissertations, ni sur les phénomènes d'action vitale qui se rapportent aux diverses parties de la bouche.

II. Dans l'histoire des maladies, M. Gariot cherche à suivre les systèmes d'organes, à la manière des nosographes modernes; ainsi il examine les diverses affections de la bouche dans l'ordre suivant :

1.° Celles qui ont leur siége sur la membrane muqueuse qui revêt l'intérieur de la bouche, enveloppe la langue, les gencives, etc.

2.° Celles qui surviennent dans l'épaisseur de toutes les

parties molles qui composent la bouche, et dont le tissu cellulaire est essentiellement le siége.

3.° Celles qui sont particulières aux glandes et conduits salivaires, ainsi qu'aux glandes lymphatiques qui avoisinent la bouche.

4.° Celles qui paroissent essentiellement nerveuses, comme l'odontalgie et le tic de la face.

5.° Celles des os de la mâchoire, qui sont presque toutes les maladies des os.

6.° Enfin celles qui attaquent particulièrement les dents.

Rien ne prouve peut-être plus l'identité de structure de tous nos organes et l'uniformité des lois qui leur donnent la vie, que la nécessité où l'on se trouve de passer ainsi en revue la plupart des ordres de maladies, pour donner l'histoire des affections d'une seule partie.

Dans ce travail les caractères des maladies sont tracés avec méthode; on y retrouve partout le praticien qui s'attache à découvrir la nature et les causes des diverses affections pour en éclairer le traitement.

III. La troisième section de ce travail, que nous avons dit traiter des moyens que l'hygiène et la thérapeutique prescrivent pour prévenir ou corriger les diverses maladies de la bouche, présente le même intérêt. Pour mettre de l'ordre dans cette partie, l'auteur signale d'abord les accidens qui peuvent survenir à l'époque de la première dentition, soit du côté de la bouche, soit dans l'appareil gastrique et intestinal, soit dans l'ensemble du système nerveux. Puis il recherche les causes qui empêchent si souvent les secondes dents de pousser dans une bonne direction. Enfin il indique les soins à prendre pendant le cours de la vie pour conserver aux dents un parfait état de santé,

prévenir leur carie ou retarder ses progrès, faire cesser les douleurs nerveuses auxquelles elles sont sujettes, et remédier à leur perte au moyen de pièces artificielles. Cette partie est terminée par l'indication de quelques formules simples de poudres, électuaires, élixirs, odontifrices ou odontalgiques.

IV. La quatrième partie expose les opérations particulières à l'art du dentiste. Ainsi on trouve la manière de nettoyer les dents, avec l'indication des instrumens propres à cet usage; les règles à suivre dans l'emploi du cautère, du plomb, et pour la luxation des dents.

Lorsque tous ces moyens sont devenus inutiles et qu'il ne reste d'autre ressource que celle de l'extraction, on indique la manière de la faire avec les instrumens convenables dans les différens cas.

L'exposition des dents et rateliers artificiels succède ensuite naturellement : l'auteur, après avoir parlé des instrumens et autres objets nécessaires pour exécuter ces pièces, donne d'abord la manière de faire les dents simples et composées, et apprend comment on les fixe.

Puis il traite des dentiers artificiels, des matières dont on les compose, des règles particulières à suivre pour exécuter celui de la mâchoire inférieure, celui de la supérieure, et les dentiers complets. Tous ces objets sont représentés dans des gravures d'une très-belle exécution.

Cette dernière partie est terminée par l'exposition des obturateurs de la voûte palatine et du voile du palais; cet article, pour lequel l'auteur avoue avoir beaucoup profité du mémoire de notre collègue Cullerier, sur ce sujet, ne laisse rien à désirer.

On retrouve dans tout le cours de ce travail, écrit avec pureté, le physiologiste éclairé, le médecin profond, et le

chirurgien qui connoît toutes les ressources de son art. Nous pensons qu'au moyen de quelques additions pour certains articles et de légères corrections pour d'autres, l'ouvrage de M. Gariot deviendroit non-seulement utile, mais même indispensable aujourd'hui que les œuvres de Fauchard, Bourdet, Jourdan, etc., commencent à vieillir, et qu'on sent le besoin d'avoir un traité sur les maladies de la bouche, qui, en présentant les progrès de la science jusqu'à cette époque, rattacheroit la partie de l'art de guérir qui en fait l'objet aux principes de la saine doctrine médicale (1).

Nous proposons à la Société d'accueillir cet ouvrage avec distinction, et de témoigner à l'auteur, par l'organe de son sécretaire général, sa satisfaction de l'hommage qu'il lui fait, en l'admettant au nombre de ses associés étrangers.

Duval, Laveran, Burdin.

(1) Je dois prévenir que je n'ai rien négligé pour faire les additions et corrections qui m'ont été indiquées par MM. les commissaires rapporteurs de mon ouvrage. *Note de l'auteur.*

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS CE VOLUME.

§ IV.

§ V.

§ Ier.

§ II.

SECONDE PARTIE.

§ Ier.

§ II.

§ III.

§ IV.

§ V.

§ VI.

TROISIÈME PARTIE.

§ Ier.

§ II.

§ III.

§ IV.

QUATRIÈME PARTIE.

§ Ier.

§ II.

§ III.

§ IV.

§ V.

§ VI.

§ VII.

§ VIII.

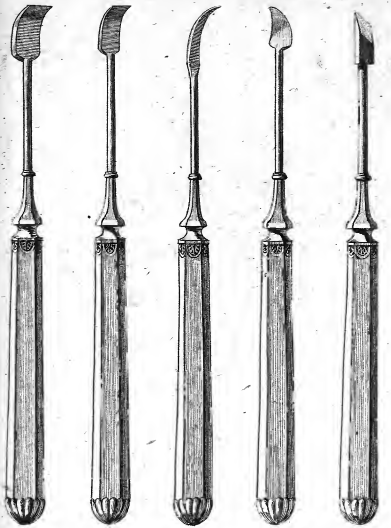
§ IX.

§ X.

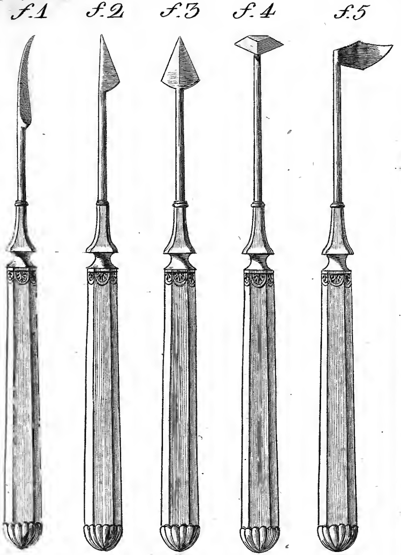
§ XI.

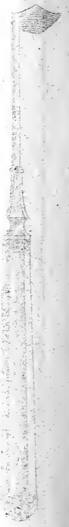
P. 1.

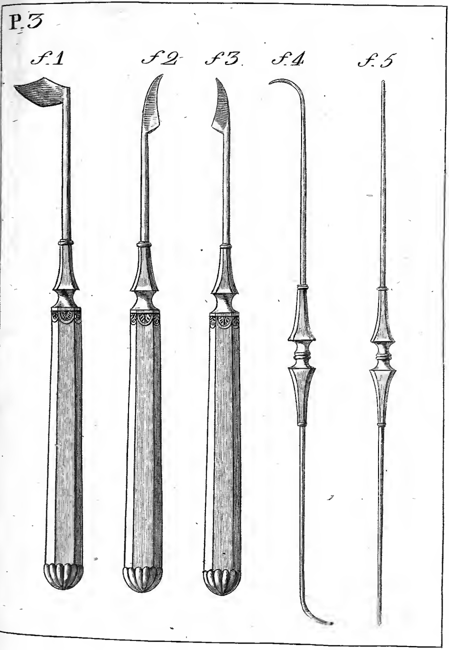
f. 1 f. 2 f. 3 f. 4 f. 5



P. 2



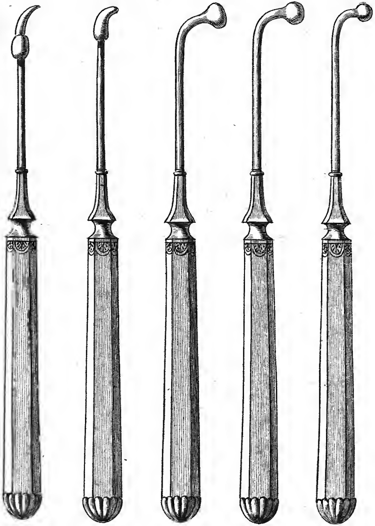



P. 3
f.1
f.2
f.3
f.4
f.5



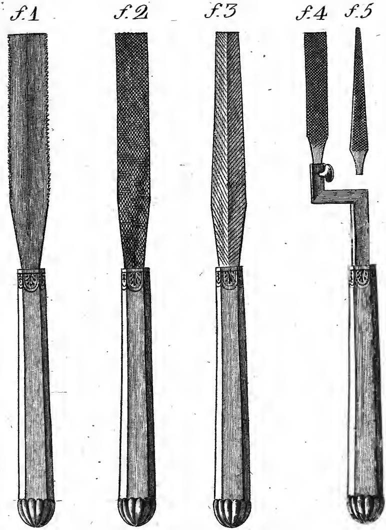
P. 4

f.1 f.2 f.3 f.4 f.5

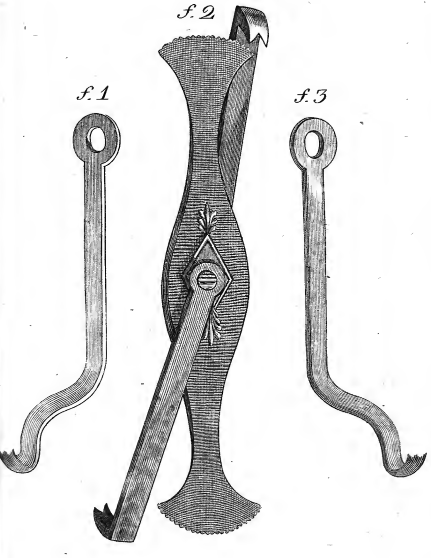




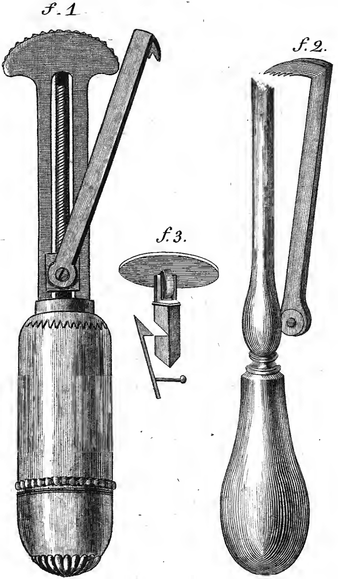
P. 5



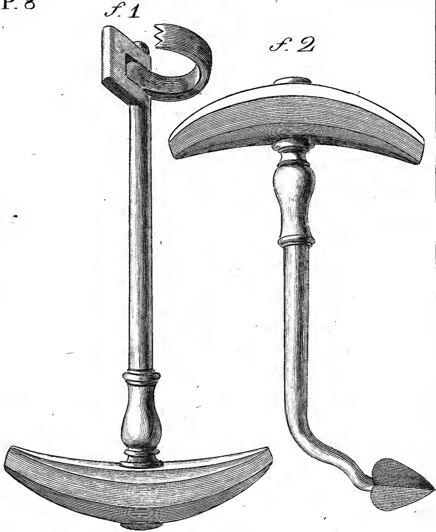
P. 6



P. 7

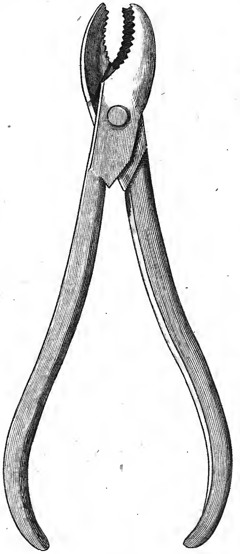


P. 8

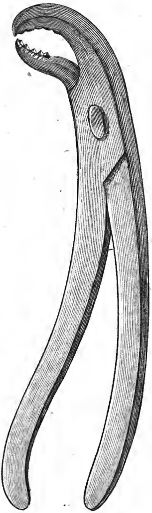


P. 9

f. 1

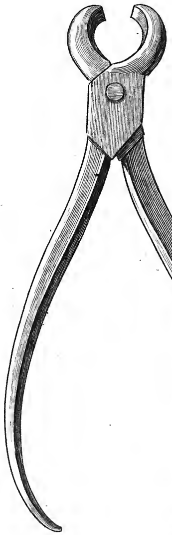


f. 2



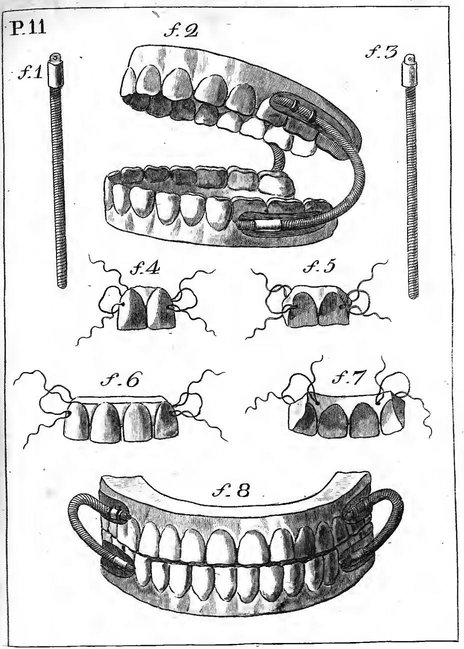
P.10

f. 1

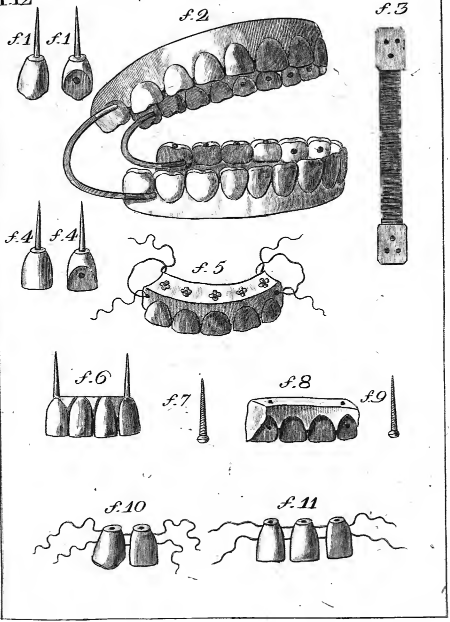


f. 2




P. 11
f. 1
f. 2
f. 3
f. 4
f. 5
f. 6
f. 7
f. 8

P.12



P. 13.

